image
not
available



Gen. Lib.
Vols 1 - 21

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE.

TOME XVII

(1904-1905)

Nos 357 à 368



AMIENS
IMPRIMERIE PITEUX FRÈRES
21, RUE DES AUGUSTINS
99, RUE DES 3 CAILLOUX

1904-1905

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE, Amiens

TOME XVII

(1904-1905)

Nos 357 à 368



AMIENS
IMPRIMERIE PITEUX FRERES
21, RUE DES AUGUSTINS
99, RUE DES 3 CAILLOUX

1904-1905

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE

N° 357. - Janvier-Février 1904. - 33e année. - T. XVII.

ADRESSER : Les Ouvrages, Manuscrits et Communications intéressant la rédaction du Bulletin, à M. le Président de la Société, à Amiens.

Les demandes d'abonnement et les cotisations (en timbres-poste), à M. le Dr SPINEUX, rue Saint-Louis, 32, Amiens.

Le Bulletin est envoyé gratuitement à tous les Membres payants ; il est adressé aux Sociétés scientifiques par voie d'échange.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

SÉANCE GÉNÉRALE DU 8 JANVIER 1904.

Présidence de M. DUCHAUSSOY.

CORRESPONDANCE : 1° Lettres du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, concernant l'envoi d'ouvrages venant de Russie et des Etats-Unis.

2° La « Smithsonian Institution » annonce l'envoi de ses publications et demande un accusé de réception.

3° La Société d'Histoire naturelle « Urbana Illinois » envoie le volume VI de son bulletin, Novembre 1903, et demande l'échange de ses publications avec celles de la Société.

L'échange est accepté.

4° M. le Président appelle l'attention des botanistes sur

un article publié dans *La Revue Botanique,* sur *les plantes halophiles.*

5° M. Charles Ridez, ingénieur, rue Colbert n° 1, présenté dans la dernière séance, est admis en qualité de membre résidant.

6° M. Spineux, trésorier, donne lecture de son rapport annuel sur l'état des finances de la Société.

Des remerciements lui sont adressés par la Société.

7° M. le Président propose de réserver chaque année une somme de 100 francs, qui serait destinée à l'achat de pièces diverses ou de collections concernant l'Histoire naturelle.

Il propose également de voter un crédit de 100 francs, pour participer aux frais des excursions lointaines.

Ces deux propositions sont acceptées à l'unanimité.

Il est ensuite procédé au renouvellement du bureau qui se trouve ainsi constitué pour l'année 1904 :

MM. Du Roselle, *Président ;*
L. Delagarde, *Vice-Président ;*
V. Brandicourt, *Secrétaire ;*
F. Choquart, *Secrétaire-Adjoint ;*
Spineux, *Trésorier ;*
Ledieu, *Bibliothécaire.*

SÉANCE GÉNÉRALE DU 12 FÉVRIER 1904.

Présidence de M. DUCHAUSSOY.

M. Duchaussoy est chargé de présider nos séances, en l'absence de M. Du Roselle, retenu loin de nous par la maladie. Avant de lire la correspondance, il souhaite la bienvenue à M. Ridez, ingénieur. Il espère que notre nouveau collègue communiquera à la Société les remarques géologiques qu'il pourra faire dans les terrains de St-Acheul servant à agrandir le cimetière.

Correspondance : 1° Le Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts annonce l'envoi d'ouvrages venant de Belgique et des États-Unis.

2° L'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Clermont-Ferrand prie la Société d'adresser toutes les publications qui lui sont destinées, à la Bibliothèque de Clermont-Ferrand.

3° L'Association des Jeunes Naturalistes de Levallois-Perret renouvelle la demande qu'elle a faite en vue de l'échange des publications.

M. le Président rappelle que l'échange a été accepté dans la dernière séance et prie le secrétaire d'en informer cette Société.

Notre collègue M. Commont, dépose sur le bureau une pièce paléolithique qui a été découverte dans le cimetière de St-Acheul.

M. Alp. Lefebvre signale chez lui un Arum pourvu de deux spathes.

Dans la séance du 13 novembre 1903, de la Société botanique de France, M. Morin-Molliard indique comme nouveauté la présence du *Matricaria discoïdea* à la Hotoie, promenade d'Amiens.

M. Gonse observe que cette plante avait déjà été indiquée par lui à Amiens en 1896, non seulement à la Hotoie, mais aussi dans les décombres au bord du chemin de Rumigny, localité distante de la première d'environ 1 kilomètre. (*Bulletin de la Société Linnéenne,* séance du 13 juin 1896).

Depuis cette époque, on l'a trouvée dans un grand nombre de localités de la Somme.

M. Duchaussoy donne lecture de l'Année météorologique 1903.

Le Secrétaire-Adjoint :

F. Choquart.

L'Année météorologique à Amiens

(Décembre 1902 — Novembre 1903)

Le Conseil général n'a pas encore voté les fonds réclamés par la Commission météorologique du département de la Somme. Aussi le service des observations est-il de plus en plus désorganisé.

Nous donnerons d'abord les résultats obtenus à la Station agronomique, dirigée par M. H. Roger.

I. — Pression atmosphérique.

En 1903, la pression atmosphérique moyenne s'élève à 759^{mm},6. Le baromètre Richard a enregistré les valeurs extrêmes suivantes : 774^{mm} le 10 février, et 737^{mm},5 le 3 mars, soit un écart total de 36^{mm},5.

L'année dernière nous avions une moyenne de 758^{mm},9 et une différence de 43^{mm}, entre le maximum et le minimum barométrique.

MOIS.	PRESSION ATMOSPHÉRIQUE		
	MOYENNE à 9 h. m.	MAXIMA.	MINIMA.
	mm.	mm.	mm.
Décembre 1902	760,9	772,0 le 22	740,5 le 30
Janvier 1903 . .	760,8	769,5 le 29	748,0 le 12
Février	764,1	774,0 le 10	746,5 le 28
Mars	758,7	768,0 le 20	737,5 le 3
Avril	757,1	766,0 le 11	745,0 le 22
Mai	756,9	767,5 le 23	743,5 le 4
Juin	759,5	767,0 le 30	748,0 le 19
Juillet	759,1	767,0 le 10	751,5 le 18
Août	758,6	766,5 le 26	748,0 le 14
Septembre . . .	760,9	767,0 le 17	743,0 le 11
Octobre	755,5	763,0 le 19	742,5 le 12
Novembre . . .	761,7	771,0 le 5	741,0 le 28
Année 1903. . .	759^{mm},5	774^{mm} le 10 Février.	737^{mm},5 le 3 Mars.

II. — Température.

Les deux tableaux ci-joints résument les observations thermométriques d'Amiens et Saint-Valery. Nous comparons les moyennes saisonnières obtenues à celles d'Arras et du Parc Saint-Maur :

Année 1903.	Parc St-Maur.	Amiens.	St-Valery.	Arras.
Hiver	4°,39	4°,50	5°,17	3°,65
Printemps . . .	9°,63	9°,93	10°,67	9°,34
Été.	17°,14	16°,67	17°,97	16°,07
Automne. . . .	12°,00	11°,97	12°,43	11°,12
Année . . .	**10°,79**	**10°,77**	**11°,56**	**10°,04**

Le thermomètre est descendu à — 10°,6 dans la nuit du 6 au 7 décembre 1902; il marquait 31°,7 le 28 juin 1903.

Les maxima et minima ont été observés les mêmes jours à la Station agronomique d'Arras, et dans toute la région du Nord de la France.

Nous avons eu à Amiens 43 jours de gelée, dont 30 en hiver, 10 au printemps et 3 à l'automne. Il y a 20 moyennes diurnes ne dépassant pas zéro degré. Dix journées, dont 6 en décembre et 4 en janvier, correspondent à des gelées permanentes.

MOIS	MOYENNES (AMIENS)			TEMPÉRATURES EXTRÊMES.	
	des maxima	des minima	men-suelles	Maxima.	Minima.
Décem. 1902	6°,2	—0°,2	3°,0	13°,5 le 17.	—10°,6 le 7.
Janvier 1903	7°,0	1°,1	4°,0	13°,6 le 5.	— 8°,0 le 15.
Février . . .	10°,2	2°,9	6°,5	16°,0 le 21.	— 4°,5 le 18.
Mars	13°,3	3°,2	8°,2	25°,0 le 25.	— 2°,6 le 9.
Avril	11°,4	3°,6	7°,5	18°,6 le 30.	— 1°,2 le 11.
Mai	19°,3	8°,9	14°,1	28°,4 le 22.	+ 3°,2 le 19.
Juin.	20°,4	10°,5	15°,4	31°,7 le 28.	+ 5°,4 le 22.
Juillet. . . .	22°,7	12°,3	17°,5	29°,4 le 11.	+ 7°,8 le 8.
Août	21°,5	12°,6	17°,1	27°,5 le 8	+ 8°,8 le 7.
Septembre .	20°,8	11°,3	16°,0	31°,5 le 1er.	+ 2°,6 le 18
Octobre . . .	15°,9	9°,3	12°,6	22°,2 le 1er.	+ 3°,6 le 31.
Novembre .	10°,4	4°,2	7°,3	14°,0 le 2.	— 2°,2 le 20.
Année 1903.	14°,8	6°,6	10°,7	31°,7 le 28 Juin.	—10°,6 le 7 Déc. 1902.

MOIS	MOYENNES (SAINT-VALERY)			TEMPÉRATURES EXTRÊMES	
	des maxima	des minima	mensuelles	Maxima	Minima
Déc. 1902. .	6°,3	0°,8	3°,5	12°,1 le 17.	—10°,7 le 7.
Janvier 1903	8°,1	1°,7	4°,9	13°,5 le 5.	—7°,8 le 15.
Février . . .	11°,1	3°,1	7°,1	17°,7 le 21.	—4°,4 le 18.
Mars	14°,5	4°,3	8°,9	25°,3 le 24.	—2°,4 le 9.
Avril	12°,6	4°,3	8°,5	20°,3 le 30.	—0°,5 le 11.
Mai	21°,2	8°,0	14°,6	32°,2 le 29.	+3°,0 le 13.
Juin. . . .	21°,4	10°,5	16°,0	34°,6 le 28.	+4°,3 le 21.
Juillet. . . .	24°,3	13°,2	18°,8	33°,6 le 2.	+8°,7 le 8.
Août	25°,4	12°,7	19°,1	32°,0 le 8.	+6°,6 le 24.
Septembre .	22°,6	11°,3	16°,9	34°,7 le 1er.	+3°,8 le 18.
Octobre. . .	16°,6	9°,1	12°,9	23°,1 le 1er.	+2°,7 le 13.
Novembre. .	11°,3	4°,7	7°,5	16°,1 le 2.	—1°,4 le 20.
Année 1903.	16°,3	7°,0	11°,6	34°,7 le 1er Sept.	—10°,7 le 7 Décemb.

III. — Pluie, État hygrométrique et Divers.

La nébulosité, l'état hygrométrique à 9 heures du matin, les heures de soleil, la direction du vent et les hauteurs de pluie dans 8 stations sont résumés dans les 3 tableaux suivants. *Les observations pluviométriques n'ont été complètes que dans 7 postes :* St-Valery, Ault, Forêt-l'Abbaye, Amiens, Doullens, Moreuil et Nesle.

Les hauteurs d'eau tombée par saison donnent, avec les moyennes des 8 dernières années les différences ci-dessous :

PLUIE	1895-1902	1903	DIFFÉRENCES
	mm.	mm.	mm.
Hiver.	159,4	138,5	— 20,9
Printemps	140,5	152,2	+ 11,7
Été.	163,5	201,9	+ 38,4
Automne.	165,2	276,8	+111,6
	mm.	mm.	mm.
ANNÉE	*628,6*	*769,4*	**+140,8**

MOIS.	ÉTAT du ciel à 9 h. m.	HEURES DE SOLEIL.		ÉTAT hygrom. à 9 h. m.	PLUIE A AMIENS.	
		à Amiens	à Arras		Hauteur d'eau.	Jours de pluie ou de neige.
		h.	h.		mm.	
Déc. 1902. .	71,9	44,5	39,0	94,9	28,2	15
Janvier 1903	76,7	47,0	45,7	94,6	40,9	14
Février . . .	64,3	54,0	52,5	91,5	17,0	12
Mars	50,6	114,0	131,9	83,6	40,1	15
Avril	72,6	109,0	119,6	81,1	69,2	22
Mai	49,6	201,0	204,6	71,3	44,5	13
Juin.	56,0	153,5	156,8	69,3	88,9	13
Juillet. . . .	61,2	201,0	182,0	69,5	76,5	16
Août	66,1	165,0	158,3	77,5	46,3	18
Septembre .	59,0	140,5	121,9	77,6	79,0	16
Octobre. . .	77,1	73,0	66,8	81,4	125,4	22
Novembre. .	80,9	26,0	29,7	90,0	69,4	10
		h.	h.		mm.	
Année 1903.	65,5	1328,5	1308,8	81,8	725,4	186

MOIS.	NOMBRE DE FOIS QUE LE VENT A SOUFFLÉ DES DIRECTIONS							
	N	N W	W	SW	S	SE	E	NE
Déc. 1902. .	1	1	12	3	2	3	9	0
Janvier1903.	2	0	6	6	8	2	6	1
Février . . .	0	1	14	3	4	2	4	0
Mars	0	1	13	0	10	2	5	0
Avril	6	6	11	1	2	0	3	1
Mai	1	2	9	3	7	1	6	2
Juin.	4	3	2	5	3	0	6	7
Juillet. . . .	0	5	15	4	2	0	4	1
Août	0	4	21	3	1	1	1	0
Septembre .	2	4	4	5	4	6	4	1
Octobre. . .	0	1	12	10	8	0	0	0
Novembre. .	4	3	10	3	3	2	4	1
Année 1903.	20	31	129	46	54	19	52	14

Observations pluviométriques.

MOIS.	St-Valery	Ault.	Forêt-l'Abbaye.	Amiens	Doullens	Moreuil.	Nesle.	Sainte-Emilie.	Moyennes.
	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
Décembre. 1902	68,7	74,0	84,0	28,2	59,9	39,9	55,2	54,5	58,0
Janvier 1903	48,2	57,5	57,1	40,9	49,6	48,3	44,7	»»	49,5
Février	56,0	58,0	40,8	17,0	29,0	13,9	17,0	16,0	31,0
Mars	42,5	45,5	39,3	40,1	50,5	43,1	36,0	51,0	43,5
Avril	68,6	43,5	56,9	69,2	82,1	68,5	69,6	84,0	67,8
Mai	41,9	40,8	25,7	44,5	42,0	49,8	38,2	44,0	40,9
Juin	79,3	75,7	46,2	88,9	91,1	70,0	64,7	95,0	76,4
Juillet	98,4	85,0	57,6	76,5	100,8	81,3	52,4	59,5	76,4
Août	67,3	34,5	48,3	46,3	43,2	34,2	55,8	63,5	49,1
Septembre	71,6	65,4	77,9	79,0	11,3	25,6	30,9	29,5	48,9
Octobre	180,1	267,8	107,3	125,4	128,1	136,8	133,2	146,5	153,1
Novembre	99,1	50,0	94,6	69,4	89,9	59,5	70,2	65,5	74,8
Hiver	**172,9**	**189,5**	**181,9**	**86,1**	**138,5**	**102,1**	**116,9**	»»	**138,5**
Printemps	**153,0**	**129,8**	**121,9**	**153,8**	**174,6**	**161,4**	**143,8**	**179,0**	**152,2**
Été	**245,0**	**195,2**	**152,1**	**211,7**	**235,1**	**185,5**	**172,9**	**218,0**	**201,9**
Automne	**350,8**	**383,2**	**279,8**	**273,8**	**229,3**	**221,9**	**234,3**	**241,5**	**276,8**
Année 1903	921,7	897,7	735,7	725,4	777,5	670,9	667,9	»»	769,4

Suivant les postes pluviométriques, la hauteur d'eau tombée pendant l'année a varié de 668^{mm} à Nesle à 922^{mm} à Saint-Valery. La région maritime a reçu plus de pluie que la partie orientale du département. Dans toutes les stations, les nombres sont supérieurs aux moyennes normales. Citons, à titre de comparaison, les résultats obtenus dans le Pas-de-Calais :

	mm		mm
Arras	796,9	Valhuon	1 127,3
Calais	900,5	Marconnelle	1 207,6
Boulogne	921,6	Guigny	1 257,3
Sorrus	1 058,0	Hucqueliers	1 454,5

Les heures de soleil, déterminées avec l'héliographe de Campbell, sont toujours trop faibles, l'appareil ne fonctionnant pas lorsque le soleil est près de l'horizon. Les observations restent cependant comparables. Ci-dessous les totaux par saisons à Arras et Amiens :

Heures de Soleil.	Arras.	Amiens.
	h.	h.
Hiver	137,2	145,5
Printemps	456,1	424,0
Été	497,1	519,5
Automne	218,4	239,5
Année 1903.	**1 308,8**	**1 328,5**

L'insolation a été relativement élevée pendant les mois de mai et de juillet.

IV. — Journal météorologique.

Les Orages, les Phénomènes périodiques de la Végétation et Divers.

DÉCEMBRE 1902. — Mois sec et assez froid. Pluie le 1, 2, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 25, 26, 28, 29, 30 et 31, n'ayant donné que 28^{mm},2 d'eau à la Station agronomique d'Amiens. Gelée le 3, **4, 5, 6, 7, 8, 9**, *10, 11, 12*, 22, *23, 24*. On a eu — 10°,4 le 5 et — 10°,6 le 6. Vents dominants W et E.

Le 7, on patine à la Hotoie.

Le 10, petit halo lunaire.

Le 12, ciel pommelé à 8 h. s. avec tendance au dégel.

Le 14, brouillard très fort le matin et le soir. Je vois à peine la route pour revenir d'Aveluy à Albert.

Le 15, couronne à la lune.

Le 18, tempête de vent toute la journée.

Le 23, beau crépuscule ; l'horizon est rouge vif vers 5 heures.

Le 29, un peu de grésil.

Le 30, tempête la nuit. Il a tonné à Saint-Valery et éclairé à l'W d'Arras et au NW d'Amiens. Encore du grésil dans notre région.

Le 31, fort vent. Giboulées à 1 heure. Un coup de tonnerre à 2 heures. Petit orage observé à Moreuil et Ham, de 4 h. 1/2 à 5 h. 1/2 du s.

Les gelées ont détruit une partie des blés semés en octobre. Les corbeaux et les mulots causent des dégâts importants.

JANVIER 1903. — Les 10 premiers jours ont été chauds pour la saison ; les froids se sont fait sentir vers le milieu du mois : on a eu, en effet, —8° le 14, 15, 16. Gelée le 12, **13, 14, 15, 16,** *17,* 18, 20, *21,* 31. Pluie le 1, 2, 4, 7, 9, 10, 11, 17, 18, 19, 22, 23, 24 et 31. Verglas le 18 accompagnant le dégel. Vents dominants du S, SW et W.

Le 3, j'entends les Merles crier pour la première fois.

Le 6 et le 8, grand halo lunaire vers 9 h. s.

Le 10, j'entends siffler un merle dans le Jardin du Cirque. Le Cornouiller montre ses fleurettes dorées. Le Chèvrefeuille bourgeonne.

Le 12. un peu de neige le soir et petite gelée.

Le 13, grand vent : un bâteau du Crotoy a été jeté à la côte en essayant de rentrer à Tréport.

Le 18, fort verglas le matin, suivi d'un peu de pluie et de quelques flocons de neige. A 9 h. il fait très glissant, et quelques accidents se produisent en ville. Le verglas a été observé à Rouen, Le Havre, St-Quentin, Arras et Abbeville.

Brouillard le 20, 21 et 23.

Le 29, forte gelée blanche d'Amiens à Paris, jusqu'à 10 h. du m. sauf aux environs de Creil et de Clermont.

Les seigles sont beaux. Les prairies ont bonne apparence. On resème du blé dans plusieurs cantons.

FÉVRIER. — Mois chaud, la moyenne étant supérieure à la normale de 2°,5. Sécheresse assez grande : la hauteur d'eau tombée n'est que de 17mm, à Amiens. Neige le 1er. Pluie le 8, 9, 12, 14, 15, 22, 23, 25, 27 et 28. Gelée le 2, 3, 6, 7, 17, 18, 19. Les vents d'W sont dominants.

Le 2, fort brouillard le matin.

Le 5, l'Ajonc est fleuri à Béthencourt-sur-Mer.

Le 7, cirrus dans la journée et halo le soir.

Le 12, pleine floraison du *Cornus mas.*

Le 17, au Jardin botanique, je remarque les fleurs de l'Hellébore vert et de la Bruyère précoce.

Les Alouettes chantent le 19, par une belle journée de soleil.

Le 25, bourgeonnement des Lilas, Sureaux et Groseilliers.

Dans la nuit du 26-27, tempête du SSW qui reprend dans la matinée du 28.

Les plantes fourragères sont satisfaisantes. On continue à resemer du blé, dans les endroits où il a été atteint par les gelées de décembre.

MARS. — Température assez élevée, insolation forte et faible nébulosité. Maximum de 25° le 25. Gelée le 9, 10, 11, 12, 13. Quatre jours sans soleil. Vents dominants de W et du S. Pluie le 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 14, 15, 17, 18, 19, 27, 28 et 30.

Le 3, début de la floraison des Abricotiers.

Le 4, on entend les Merles. La végétation est en avance de un mois. En fleurs, l'Hépatique trilobée, le Prunier myrobolan, le Safran printanier, le Pas d'Ane et l'Hellébore fétide.

Gelée blanche le 8 et grésil dans la journée.

Premier chant du Pinson le 10. J'ai indiqué souvent les

curieuses notations populaires du chant du Riquiqui. Les Parisiens lui font dire cette phrase : *J'ai de beaux petits dans mon nid ; j'en ai sept ou huit !*

Le 12 et le 13, brouillard le soir.

Le 14, tonnerre dans l'après-midi à Amiens. On a vu des éclairs à Longpré.

Le 19, les Hirondelles arrivent à Moreuil. On en voit le 20 au Plessier. Elles sont signalées le 29 à Breilly, et dans les abords de la Hotoie.

Le 21, très belle journée. Feuillaison des marronniers précoces et floraison des Ficaires et des Pruniers.

Dans la nuit du 23-24, tempête de vent et grain d'orage. Des éclairs à 2 h. 1/2 m.

Le 24, température élevée pour la saison. Floraison de la Doronique.

Le 26, je vais à Saint-Denis visiter l'usine Poirrier avec les élèves de la Société industrielle. Pêchers et Épines en fleurs avant Creil.

Le 28, on a entendu le Courlis.

Le 29, le boulevard Carnot est vert. Feuillaison générale des Lilas. En fleurs la Corbeille d'argent, le Groseillier sanguin, la Pulmonaire officinale et le Poirier du Japon.

On a commencé la plantation des pommes de terre, et l'on se prépare à semer les betteraves.

AVRIL. — Mois remarquable par sa basse température (7°,5). D'après M. Moureaux, « *les mois d'avril 1860 et 1888 ont seuls une moyenne thermométrique aussi faible,* inférieure même cette année à celle de mars (8°,2), particularité tout à fait exceptionnelle et qui ne s'était pas présentée depuis 1838. » (1)

---

(1) *Bulletin mensuel de l'Observatoire du Parc Saint-Maur.* — N° 4 (2e série).

L'insolation a été très-faible, la nébulosité moyenne étant celle d'un mois d'hiver.

Pluie le 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30. Neige le 15, 16 et 22. Giboulées le 15 et le 22. Gelée le 11, 14, 16, 17 et 18. Vents dominants de SW et NW.

Dans la nuit du 31 mars au 1[er] avril, orage de 1 h. 40 à 2 h. du m., du NW. La pluie chasse sur les vitres avec des grêlons ayant la grosseur du pois. Il a tonné aussi à Moreuil et Ham.

Le 2, feuillaison complète des Aubépines et des Sorbiers. Floraison des Mahonies. On voit les premières Giroflées des murailles.

Le 5, floraison de la Potentille du printemps, de l'Erable plane, des Poiriers, Cerisiers et Pruniers.

Le 9, floraison de la Corbeille d'argent et de la Cardamine des prés. Au Jardin botanique, on peut étudier la Tulipe sauvage, la Fritillaire impériale, la Nivéole printanière, le Muscari odorant, la Primevère commune, le Populage des marais, le Poirier du Japon, et le Groseillier sanguin.

Gelée blanche le 10, avec vent du Nord ; giboulées le 13 ; averses de grésil le 14 ; forte gelée blanche dans la nuit du 14 au 15.

Le 15, pluie forte toute la matinée : je compte plus de cent hirondelles à la Hotoie.

Le 16, grésil le matin ; la neige tombe à gros flocons vers 4 h. s. Celle-ci a été observée à Paris, Lille, Tours, Belfort, Mâcon, Troyes, Saint-Étienne et Privas. Les arbres fruitiers sont atteints par le froid, dans beaucoup de localités. Les primeurs sont détruites à la Rochelle.

Le 17, au matin, il y a encore de la neige sur les toits. Le 18, grésil et petite gelée. Le froid a grillé les feuilles tendres des Symphorines et de quelques Marronniers tardifs.

Le 26, feuillaison des tilleuls du boulevard du Mail. On voit les premières fleurs de lilas.

Le 29, pluie forte avec un peu de grêle à Amiens et Montières.

Le *30, floraison des Lilas.* Arrivée des Martinets.

Les semailles d'avoine ont été retardées par le mauvais temps.

MAI. — Température basse dans la première quinzaine, assez élevée dans la seconde période. On a eu des maxima dépassant 25° le 22, 26, 29, 30 et 31. L'éclairement a été surtout excellent dans la dernière décade ; l'héliographe a enregistré plus de 10 heures de soleil le 2, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29 et 31.

Pluie le 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 17 et 29. Vents dominants de W, S et E.

Le 3, floraison du Sorbier des oiseaux et du Cerisier à grappes.

Le 4, orage du SW, passant sur Amiens de 2 h. 20 à 2 h. 50' s., en donnant un peu de grêle. Il tonne à nouveau vers 7 h. s. Arc-en-ciel à 7 h. 1/4. Le deuxième orage se termine au SE vers 7 h. 40'. Le même jour, beau crépuscule.

Le 5, tonnerre lointain à 2 h. 1/2 et à 2 h. 45 du s.

Le 7, floraison des *laburnons.* Pluie d'orage à 4 h. s. Tonnerre à 4 h. 1/4 ; ET à 4 h. 1/2 ; pluie forte à 4 h. 35' avec un peu de grêle ; fin à 5 h. Trajectoire SW à NE.

Le 10, sortie des premiers hannetons, peu nombreux cette année.

Le 11, temps un peu orageux. Forte grêle à 10 h. 20' ; tonnerre à 11 h. 40'. C'est l'époque des *Saints de glace,* « saints grêleurs et querelleurs, casseurs de gobelets». Il a éclairé et tonné à Moreuil et Ham.

Le 12, il tonne au SE à 1 h. s. Orage du côté de Ham entre 3 h. et 5 h. s. *Pleine floraison des marronniers.*

Le 14, excursion à Airaines. Nous trouvons quelques Rhizotrogues solsticials ; on les regarde à tort pour de petits

hannetons à Hangest-sur-Somme. A Breilly et Flixecourt on les désigne, sans doute à cause de leur couleur, sous le nom de *fouille-en-bren.*

Le 20, floraison du Muguet de mai.

Le 21, jour de l'Ascension, température élevée. Bonne promenade aux ruines de Picquigny.

Le 23, floraison des Aubépines, des Boules de Neige et des Marronniers rouges.

Le 25, visite au Jardin botanique. En fleurs plus de soixante espèces. Je mentionnerai le Sceau de Salomon, l'Iris de Germanie, la Rhubarbe ondulée, l'Asphodèle jaune, la grande Consoude, la Myrrhide musquée, le Magnolia yulan, le Pavot d'Orient, le Chou crambé, le Désespoir du peintre, l'Arbre de Judée, et l'Euphorbe des Marais. Dans les prés, fleurissent les Boutons d'or. Des abeilles butinent sur l'Ail fistuleux, la petite Germandrée et la Buglosse officinale.

Le 29, temps très chaud. Éclairs de 10 h. à 11 h. s. de l'Est à SSW. Petit orage la nuit, vers 1 h. du m. ; il tonne encore à 2 h. m.

Le 30, éclairs à Forêt-l'Abbaye et Amiens de 9 h. à minuit. On vend des bouquets d'Adonis.

Le 31, beau temps et chaleur toute la journée. Magnifique fête populaire en l'honneur d'Emmanuel Bourgeois, le chantre de *la ratatouille.* Il éclaire au NE d'Amiens de 8 h. 1/2 à 10 h. s. Au même moment un petit orage est observé au NW de Ham.

Les avoines sont belles. La levée des betteraves est régulière. Les sainfoins ont bonne apparence. Les blés sont excellents dans le Santerre et médiocres dans les terres légères.

JUIN. — Température élevée le 1er, basse pendant 20 jours, moyenne ensuite avec un maximun de 31°,7 le 28. Quatre journées seulement ont eu plus de 25°. Vents dominants de NE et E. Pluie le 1, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 et 20.

Le 1er, début de la floraison des Digitales, Mufliers et Abutilons. Douzième orage de l'année : E à 9 h. 1/2 s. ; E T à 9 h. 35' ; pluie à 9 h. 40' ; maximum de 9 h. 45' à 9 h. 50'. Coups de tonnerre secs, sans roulement, suivant l'éclair. L'orage paraît s'éloigner à 10 h. s., restant au NW de la ville, puis à l'W.

Le 2, excursion à Paris. Partout des fleurs jaunes : Sanves, Genêts, Chélidoines, Minettes, Renoncules et Mélilots. Çà et là, teintes blanches du Sureau des haies, du Lychnis dioïque, et de la grande Marguerite. Le Sainfoin fleurit. A Gannes, du Trèfle incarnat.

Le 5, au Jardin botanique, je remarque l'Œillet mignardise, le Lis de Saint Bruno, le Glaïeul cardinal, l'Hémérocalle jaune, la Sauge officinale, et le Muscari monstrueux.

Le 8, grand vent le matin. Tonnerre de 2 h. 20' à 2 h. 40' ; E T à 5 h. 1/2 m. ; T P à 6 h. 50'. Forte averse à 7 h. Le tonnerre gronde encore à 8 h. et 9 h. 20' à l'Est et au NE. Le pluviomètre accuse 22mm6 d'eau.

Le 11, avec les Lycéens, excursion à Cagny. Les grappes de raisin se montrent dans le Clos de l'Épinette. Tonnerre à 5 h. 50' du côté de Boves. Eclairs de 10 h. à 11 h. 1/2 au SE, S et SW.

Le 14, orage vers 6 h. s. : deux coups de tonnerre.

Le 17, pluie dans la journée. A 4 h. s. gros temps au NE ; un coup de tonnerre ; quelques grêlons avec pluie assez forte à Saint-Pierre-lès-Amiens. L'orage a passé sur Moreuil ; il y a eu un peu de grêle à Thennes et Hangard.

Le 19, éclairs à 9 h. s. à l'Est d'Amiens. Il a tonné près de Ham au même moment.

Le 25, floraison des Tilleuls.

Le 28, très forte chaleur. Le *Sedum acre* fleurit sur les murailles. On voit les premiers Lis blancs.

Le 30, au Jardin botanique, floraison de la Polémoine bleue, de la Buglosse d'Italie, de l'Héliotrope du Pérou, de la

Centaurée d'Afrique, de la Scabieuse du Caucase, et de la Nigelle de Damas.

L'épiage et la floraison des blés s'effectuent dans de bonnes conditions. Les avoines et les orges sont belles. On butte les pommes de terre.

JUILLET. — Température modérée. Pluies fréquentes et orageuses. Insolation faible pour la saison, le coefficient étant seulement 0,41. On a eu cependant plus de 10 heures de soleil le 1, 3, 10, 11, 15, 24 et 25. L'héliographe n'a pas été impressionné le 16, 28 et 31. Sept jours d'orages : le 17, 18, 19, 20, 22, 23 et 29. Pluie le 4, 5, 8, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29 et 30. Le thermomètre marque au-dessus de 25° le 1, 2, 10, 11, 12 et 15. Vents W dominants.

Le 2, floraison des œillettes près de Crouy.

Le 4, je note la floraison, dans les marais, des Rhinantes et des Spirées.

Le 11, j'admire les magnifiques champs de blé de Lesquin : pas un brin d'herbe, pas un épi de seigle.

Le lendemain, excursion à Ypres : on arrache du lin à Houthen (Belgique).

Le 15, coupe des foins près d'Amiens. Dans les champs on voit des pièces pleines de coquelicots, de sanves ou de bleuets. Le sainfoin, la luzerne et le trèfle sont en *cahots*, bottelés ou rentrés.

Le 17, orage à Amiens. Il tonne à 12 h. 20' et 3 h. 50' s. au SSE. Le maximum se produit vers 6 h. dans le voisinage de Ham.

Le 18, deux orages dans la Somme. E T à 11 h. 1/2 du matin à l'Ouest d'Amiens. Du côté de Ham, manifestations électriques de 1 h. 1/2 à 2 h. 45' s. Autre orage dans la soirée de 7 h. 45' à 8 h. 10' : la pluie est assez intense pour inonder le bas de la rue Cozette. Le même jour il a tonné à Lille, Calonne-sur-la-Lys et Laventie.

Le 19, lin arraché près de Calonne. Haricots en fleurs dans

les champs. Les plants de tabac souffrent de la sécheresse en Artois. Quelques pièces de seigle coupé entre Lambessart et Armentières. Dans la soirée, il éclaire au SE d'Amiens. (A. D.).

Le 20, petit orage à Amiens. On a entendu tonner à la Station à 11 h. 1/2 m. et 1 h. 20' s. E T à Arras de 1 h. à 3 h. 1/2. A Lille, j'observe deux orages différents, l'un de 1 h. 45' à 2 h. 50', l'autre de 5 h. à 6 h. s. La nuit, il tonne encore vers minuit.

La journée du 21, calme dans la Somme, est particulièrement orageuse dans le Nord. Il tonne à Lille de 1 h. 45' s. à 2 h. 50', de 5 h. 1/2 à 6 h. et de 6 h. 1/4 à 7 h. 1/2.

Le 22, tonnerre à Amiens et Arras vers 4 h. 1/2 s.

Le 23, plusieurs orages passent dans la région amiénoise : il tonne vers 1 h. 10', 2 h. 1/4 et 3 h. 50'. Une forte averse à 5 h. donne 25^{mm},6 d'eau à la Station agronomique. Dans le Pas-de-Calais la pluie est exceptionnelle : 37^{mm},4 à Valhuon ; 40^{mm},2 à Calais et 52^{mm},9 à Arras. A Lille, j'observe deux orages : le 1er de 3 h. 40' à 5 h. s., et le 2e de 8 h. à 9 h. s.

Le dimanche 26, beaucoup de Mélilot blanc sur le talus du chemin de fer du Nord. Tous les seigles sont liés ou en moyettes à Hangest. On va couper les lentilles et les orges. Les céréales ont été versées par les pluies de la dernière quinzaine.

Le 29, arc-en-ciel à 5 h. Éclairs vers minuit du N au NW d'Amiens.

Les blés et les avoines ont belle apparence.

AOUT. — Température un peu plus faible que la moyenne ; un seul maximum dépasse 25°. Pluies nombreuses observées le 1, 2, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25 et 29. Les vents d'W sont dominants. Ciel souvent nuageux, couvert totalement le 11, 21 et 22. La fraction d'insolation est seulement 0,37.

Nous restons à Mers du 2 août au 24 septembre. Les obser-

vations personnelles sont donc faites dans la région de Tréport.

Le 3, grand vent du SW ; la mer moutonne fortement.

Tempête pendant la nuit du 4 au 5.

Le 8, nuages pommelés, et *traits* d'eau au soleil.

Le 9, il tonne à 9 h. 1/2 du soir ; un autre orage se produit la nuit de 1 h. 1/2 à 2 h. 40′ m. à Mers et Amiens.

Forte marée avec de la houle le 10 : deux baigneurs se noient près de Tréport à 6 h. s.

Le 11, éclairs au SW dans la soirée.

Le 12, grand vent du SW : grosses vagues à 11 h. m.

Le 13, on fauche du blé à la ferme de Blingue.

Le 14, petit orage, avec vent du Sud à 11 h. 50′ m. Il y a toujours quelques martinets.

Le 15, arc-en-ciel à 5 h. 40′. Une tempête du SW dure toute la journée : la mer houleuse le 16, moutonne encore le 17 et reste agitée jusqu'au 21 ; elle est absolument calme le 23 à 11 h. m.

Le 23, Éclairs au SW, du côté de Tréport et orage à Saint-Valery.

Le 25, forte marée ; une cabane est emportée par une vague. Le vent, de SW le matin, souffle de l'W à midi. La moisson se fait péniblement ; le blé germe sur terre.

Le 27, belle journée ensoleillée ; vent faible de SW ; à 5 h. s. des cirrus alignés NW-SE ; la mer calme est de nuance émeraude.

Le 28, ciel pommelé à 6 h. s. Tempête la nuit de WSW : un bâteau de pêche est jeté à la côte.

Le 29, on coupe les avoines. En allant au Paraclet, je remarque partout des meules. des moyettes ou des dizeaux. Sur le talus de Boves, il y a encore des Digitales jaunes.

Le 30 et le 31, cirrus W-E

Les mauvais temps ont contrarié la récolte des céréales. Le rendement des blés est assez bon. Les betteraves poussent

vigoureusement. Les pommes de terre sont atteintes du *Peronospora infestans*, dans un trop grand nombre de champs.

SEPTEMBRE. — Température variable supérieure à la normale. Éclairement faible : pas de soleil le 5, 6, 22 et 29. Pluie le 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 22, 24, 27, 28, 29 et 30. On a recueilli à la Station 15^{mm},3 d'eau le 6 et 39^{mm},4 le 30. Trois jours de forte chaleur : *31°,5 le 1er ; 31°,4 le 2*, et 26°,2 le 4. Jours d'orage : le 2, 3, 11, 12, 25, 27 et 30.

Le 2, ciel clair le m. Cirrus à 3 h. ; alto-cumulus à 5 h. s. A 6 h. le ciel se couvre de SW à W. A 6 h. 40′ il éclaire dans la direction du cap d'Ailly. Petit orage à Mers de 7 h. 20′ à 7 h. 1/2. Des éclairs intenses indiquent dans la vallée de la Bresle un orage sérieux de 7 h. 50′ à 8 h. 1/2 s. A Forêt-l'Abbaye, on entend gronder le tonnerre de 7 h. 1/2 à 10 h. s. Grand vent à Amiens à 8 h. s. avec E T P : 50 carolines abattues à la Neuville, 10 poteaux télégraphiques sont renversés ; la circulation est arrêtée à Longueau ; l'obscurité est complète par suite de l'interruption du courant électrique ; des arbres sont culbutés au Marais des Bœufs ; des avoines sont roulées à Camon ; des chemins sont ravinés à Boutillerie. Les effets de la bourrasque se sont fait sentir sur une longueur de 10 kilomètres environ.

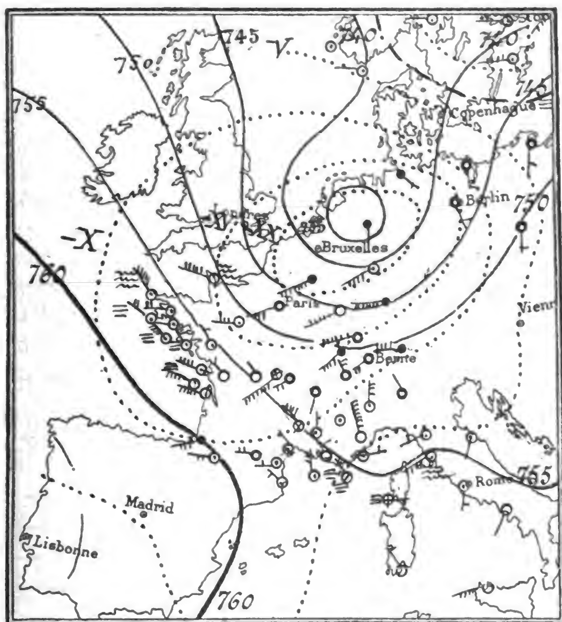
Le 4, E en mer de W à NW de 8 à 10 h. s. E T au SW de Mers et un peu de pluie à 10 h.

Le 8, *observation du rayon vert* au coucher du soleil.

Le 9, vent de SW soufflant en tempête : fortes vagues vers midi à Mers et Tréport. La *Denise* a été remorquée par le *Pollet*. Après un peu de calme, le vent reprend à 9 h. s., et la tempête continue pendant la nuit. Un éboulement de la falaise se produit vis-à-vis de *Clift House*. La mer, restant agitée, moutonne toute la journée du 10.

Nuit du 10 au 11 et matinée du 11 : **Tempête très forte** *par vent de SW.* Il y a eu à Arras une dépression de 24 millimètres en 20 heures (1). La bourrasque semble avoir un maximum de 2 h à 3 h. 1/2 du matin. Arbres déracinés, ardoises enlevées, oveaux retournés, cahots culbutés, parc

Carte des Isobares (du 11 Septembre 1903).

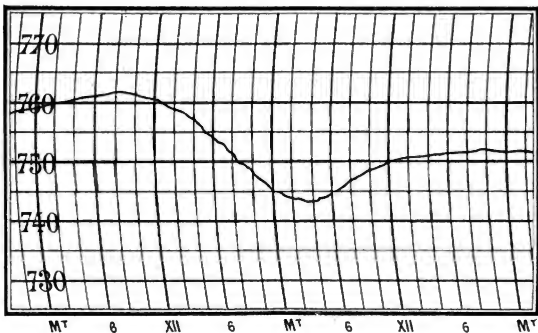


de Blingue renversé, moutons dispersés allant à l'aventure. La mer est absolument démontée. Les lames, déferlant

(1) *Bulletin météorologique de la Station agronomique d'Arras.*

avec un roulement sinistre, projettent de nombreux galets. La digue de Mers est détruite en deux endroits ; l'Esplanade, ravinée par l'eau de mer, est couverte de gros cailloux. L'eau, coulant vers la Prairie, inonde le vélodrome Dewez et remplit les creux des terrains à bâtir. Toutes les cabines de Mers et de Tréport sont en miettes. La balustrade du Casino est totalement renversée au SW. Une drague, amarrée au quai de l'Agence maritime, fut basculée et coulée à fond. Un canot de pêche, ayant brisé ses filins d'attache, est venu buter sur le pont de Chasses, coupant la canalisation en fonte du gaz qui alimente Mers et la gare de Tréport. Deux crevettiers sont anéantis ; diverses barques ont leur mât brisé et leurs voiles déchirées. Arbres nombreux cassés ou déracinés à Dargnies, Ponts-et-

Courbe barométrique (des 10-11 Septembre 1903).



Marais et Gouy-Cahon. A Onival, Ault, et Cayeux, *les potinières* sont détruites. A Fécamp, six embarcations ont coulé dans le port ; un bâteau de pêche a perdu 4 hommes à Wimereux. Le *Lloyd* estime à 60 le nombre des naufrages.

A Douvres, il y a un million de dégats. *Les pertes totales dépassent cent millions;* pendant cette tempête effrayante, on a enregistré pour le vent, une vitesse de 42 m. à la seconde, soit 150 km à l'heure. Près du sol, au Parc St-Maur, de 4 h. 20' à 4 h 30' le vent WSW parcourait encore $12^{m},2$ à la seconde, faisant ainsi du 44 à l'heure (1).

Le vent diminue vers 3 h. du matin. Deux orages se sont produits : il éclairait au NW, dans la journée du 11, de 4 h. à 4 h. 1/2 s.; ET lointain à 7 h. 20'; pluie avec grêle à 7 h. 1/2; ET P au SW à 9 h 1/2.

Le 12, je remarque les **effets du vent sur les betteraves** cultivées à Tréport-Terrasse, Mont-Huon et Mesnil-Val. *Toutes les feuilles, froissées par la tempête, semblent avoir été grillées par une forte gelée.* Même action sur les ormes, frênes, charmes, sureaux, aubépines, orties, vignes, topinambours, armoises, fraisiers, bardanes, pommiers et poiriers. Un champ de trèfle du terroir de Floques, a toutes les feuilles noircies. Sur la route d'Eu, des pommes de terre, de grands soleils et des lierres en espalier se trouvent dans le même état. Toutes les plantes exposées au vent sont plus ou moins atteintes ; quelquefois, pour les arbres, il n'y a que la moitié de la tête tournée au SW qui a été frappée. Si le vent a été arrêté par un obstacle, l'effet est tout à fait remarquable. Entre Mers et Rompval, de Eu à Incheville, à St-Quentin-Lamothe j'ai pu observer le même phénomène sur des capucines, cerisiers, noisetiers, sorbiers, faux ébéniers, hêtres, carolines, houblons des haies, lyciets d'Europe et rosiers. Quelques jours après, les routes sont jonchées de feuilles : la tempête s'est fait sentir au-delà d'Abbeville et même jusqu'à Amiens ; les arbres sont desséchés partiellement, d'autant moins qu'on s'éloigne des côtes.

Petit orage du Sud le 12, de 11 h. à 11 h. 1/2 du soir, à Mers et Tréport.

---

(1) Voir le *Messager eudois* et le *Progrès de la Somme.*

Le 13, un jeune homme, venu par train de plaisir, a été tué par une pierre détachée de la falaise de Mers.

Le 14, arc-en-ciel à 3 h. ; mer moutonneuse toute la journée. Le vent souffle en tempête : des vagues sont projetées au-dessus de la jetée Nord du Tréport.

Le 15, vent du Nord. Il est tombé de la neige au col de la Faucille, sur le Colombier et dans le Forez.

Le 17, 18, 19 et 20, belles journées d'automne, avec vent de NE.

Le 21, la mer transparente est d'un bleu vert intense. La brise souffle toujours du NE.

Le 22, pluie le matin, température douce et vent de SE. Coucher de soleil très beau suivi d'un magnifique crépuscule : une partie d'arc-en-ciel persiste quelques instants après la disparition du soleil. Le sable mouillé est comparable, par les jeux de lumière, à un dos de maquereau nouvellement pêché.

Le 23, belle journée ensoleillée ; quelques cirrus à 6 h. s.

Le 24, temps brumeux : le ciel se confond avec la mer. Petite pluie à 9 h. s. à notre retour en ville.

Le 26, visite au Jardin botanique. Il y a un retard de 15 jours dans la végétation. On voit encore des Mufliers, des Phlox, des Tabacs et des Sauges. En fleurs, Tagétes, Abutilons, Dahlias, Eupatoires et Asters. Belles inflorescences de la Queue de Renard. Les fruits rouges des Buissons ardents et des Sorbiers, les boules blanches des Symphorines, mille fruits variés attirent les yeux par la vivacité des nuances.

Le 27, on vend des noix et des cornouilles. Temps orageux à Amiens. E T P à Mers et Tréport à 7 h. s. Tonnerre à Rumigny et Quesnoy-sur-Airaines. Il éclaire le soir à Cayeux-en-Santerre.

Le 29, arc-en-ciel à 5 h. 1/2 s.

Le 30, crépuscule splendide. E à 11 h. s. au S et SE. Orage la nuit.

Le rendement du blé est moyen, mais la qualité laisse à désirer.

OCTOBRE. — Température douce. Mois très pluvieux. Vents dominants de W et SW. Hauteur d'eau tombée exceptionnelle : 125mm4 en 22 jours, le 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30 et 31. Pas de soleil le 3, 5, 11, 23, 25 et 30. Orage le 1er et le 12.

Le 1er, de 2 h. à 5 h. s., ETP. Gros coups de tonnerre. Pluie intense ayant donné 36mm4 d'eau à la Station.

Le *9, arc-en-ciel à 8 h. du matin.* E à 8 h. s. au SW.

Le 12, vent du Sud. ET à 1 h. 1/4 s. P à 1 h. 20. Forte averse à 1 h. 45'. Maximum ETPG à 2 h. 35. Pluie totale de 21mm4 ; quelques caves sont inondées.

Le 15, 16, 17 et 18, on voit encore des hirondelles chassant au-dessus des jardins Le 22, j'en ai remarqué près de la gare d'Armentières ; le 25, une bande passe rue Lamarck ; le 26 et le 28 j'en vois quelques-unes au Lycée et rue de la République. Ce sont les dernières traîneuses. Rarement les départs se terminent si tard en saison.

Les prairies naturelles ou artificielles sont encore bien vertes, à cause de l'humidité. Les terres sont inondées à la fin du mois. L'arrachage des betteraves se fait difficilement. La fabrication du sucre est en pleine activité. Les carolines prennent leur teinte fauve. Les roseaux à balais sont fanés. Quelques arbres fleurissent pour la 2e fois : un lilas rue Colbert, 2 poiriers à Rue, des marronniers sur le boulevard Saint-Charles !

NOVEMBRE. — Mois humide à température douce. Vingt-deux jours sans soleil : le 1, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29 et 30. La fraction d'insolation est seulement 0,1. La nébulosité est en moyenne 80,9 à 9 h. du m. Pluie le 1, 3, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 et 29. Grésil le 16. Neige le 29, 30. Gelée le 8, 20, 30. Vents dominants de W.

Le 4, j'ai vu une hirondelle se mettant à l'abri sur une corniche du Musée de Picardie ; c'est sans doute une pauvre petite malheureuse égarée.

Le 14, température douce dépassant la normale de 2 degrés.

Le 16, giboulées.

Le 19, gelée blanche.

Dans la nuit du 27-28, dépression barométrique ; pluie de 22mm2 ; le vent souffle en tempête de l'Ouest.

Le 30, petite gelée le matin, avec un peu de neige sur les toits.

Le mauvais temps a retardé les travaux agricoles. Les semailles ne sont pas terminées. La densité des betteraves est relativement faible : les sucreries achèvent leur fabrication.

H. DUCHAUSSOY.

Ouvrages reçus (1).

Ornithologischer Verein in München, 2e volume annuel pour 1899 et 1900. Dr C. PARROT. Note sur les Faucons voyageurs à plumages anormaux. — Note sur l'apparition d'oiseaux rares pour l'ornithologie bavaroise, avec la revision des espèces signalées dans la région. — Étude sur la faune ornithologique de l'Australie. — L. VON BESSERER. Énumération des espèces signalées dans un voyage de printemps dans le Sud du pays. — J. SPICS. Supplément à la faune des Oiseaux de la Franconie-Inférieure. — A. CLEVISCH. Supplément à la faune ornithologique d'Alsace-Lorraine.

Societas entomologica de Zurïch-Hottingen. Journal de la Société entomologique internationale. XVIIe année. Nos 4 à 14. 15 mai à 15 octobre 1902. — CARL FRINGS. Compte rendu

---

(1) Les Auteurs et les Sociétés correspondantes sont priés de considérer l'inscription de leurs publications dans la liste des ouvrages reçus comme un accusé de réception.

sur des expériences faites en 1901 sur les températures supportées par des insectes. — PAUL BORN. Mes excursions en 1901. — JULIUS BREIT. Elevage hivernal d'*Argynnis latonia.* — Dr E. FISCHER. Trois nouvelles formes dans le groupe des Vanessides. — G. BREDDIA. Nouveaux Homoptères malais de la famille des Cercopides. M. GILLMER. La plante nourricière, l'œuf et la jeune chenille de la *Lycæna alcon* F. — J. JULLIEN. Notes sur la *Catocala puerpera.* — CARL FRINGS. Quelques mots pour conclure sur la poursuite des papillons par les oiseaux.

Mémoires du Comité géologique de Saint-Pétersbourg. Vol. XIII. N° 3. — N. WISSOTZKY Les mines d'or du district de Kotchkæ, dans l'Oural du Midi.

Naturforscher Gesellschaff bei der Universitat zu Derpat. — A. FLEROFF. Flore du gouvernement de Wladimir.

Société Fribourgeoise des Sciences naturelles. Vol. 1. Fasc. 3. — FIRMIN JAQUET. Contributions à la Flore Fribourgeoise, part.III. Les éléments méridionaux de la Flore Fribourgeoise.

Deutscher Naturwissenschaftlich Medicinischer Verein für Bohmen « Lotos » in Prag. Année 1901. Nouvelle série. XXIe vol. — VICTOR SCHIFFNER. Remarques critiques sur les Hépatiques d'Europe. — LÉOPOLD RITTER von Portheim. Matériaux pour l'histoire des achènes et de l'embryon dans les Composées, 1re partie : *Senecio vulgaris* L. — Dr AD. LIEBUS. Quelques remarques complémentaires et corrections à la Faune de Fr. Matouschek intitulée « Faune microscopique de la marne à Baculites de Tetschen. — FUANZ-MATOUSCHECK. Flore bryologique des environs de Salzbourg.

Verein für Naturkunde zu Zwickau in Sachsen Jahresbericht pour 1900. — ROBERT BERGE. Observations sur la Faune ornithologique de la Saxe occidentale.

Hollandsche Muatschapij der Wetenschappen, à La Haye. Rapport sur la Société à l'occasion du 150e anniversaire.

Natursforschende Gesellschaft zu Freiburg in Brisgau

Berichte. 12e volume. — VALENTIN HACKER. Sur la reproduction des Copépodes lininétiques du lac Titi, cycle de reproduction, séparation des sexes et comparaison des sexes. — THÉODORE LORENZ. — Études géologiques sur les horizons entre les Alpes helvétiques et les Alpes orientales. 2e partie. Les Alpes rhétiques méridionales.

La Feuille des Jeunes Nàturalistes. 1903. Janvier : F. DE PEYERIMHOFF. Sur l'état de la systématique en entomologie, principalement chez les Coléoptères. — A. GIARD. Les Argynnides de la France septentrionale. — PEYROT. Note sur quelques fossiles des Faluns de la Touraine (Helvétien inférieur) et des environs d'Orthez (Helvétien supérieur). — Notes spéciales et locales. — Février : PEYROT. Notes sur quelques fossiles des Faluns de la Touraine. — Dr F. SIÉPI. Contribution à l'histoire naturelle de *Charaxes Jasius.* — Notes spéciales et locales.

Bulletin scientifique de la France et de la Belgique, publié par ALFRED GIARD. T. XXXVI. — G. BOHN. Des mécanismes respiratoires chez les Crustacés décapodes : Essai de physologie évolutive, éthologique et phylogénique. — E.-H. CATOIS. Recherches sur l'histologie et l'anatomie microscopique de l'encéphale chez les Poissons. — P. FAUVEL. Réponse à M. C. Cosmovici : Les Néphridies.

Bulletin de la Société académique de Brest. 2e série. T. XXVII.

Mémoires de l'Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse. 10e série. T. II. — L. G. NEUMANN. La détermination des espèces en Zoologie à propos des Ixodidés. — Dr LOUIS ROULE. Analyse du livre récent de M. Maeterlenck sur la vie des Abeilles.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34m.

Décembre 1903.

DATES.	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE minima	TEMPÉRATURE maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION du Vent.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL	REMARQUES.
1	745	752	—2,2	2,4	85	»	N.	8	2,5	Temps beau et froid.
2	52	62	—1,6	4,0	92	»	N.W.	0	4,5	id.
3	59	62,5	—4,4	3 6	98	0,7	W.	0	3	Neige la nuit.
4	48,5	59	—2,0	4,0	98	1,0	W.	10	0	Pluie la nuit.
5	41	48	1,0	3,2	93	10,4	S. W.	10	0	Pl et Ng toute la journ.
6	43	53	0,0	3.0	98	»	N W.	10	0	Couvert.
7	46	53	—2,0	7,5	98	3,4	S.	5	0	Pl. et Ng. fondue.
8	46,5	51	1,0	7,5	90	1,7	W.	8	2,5	Belle matinée.
9	46	51,5	3,5	10.0	98	6,5	S. W.	10	0	Pluie tout le jour.
10	46,5	48,5	5,4	10,5	85	»	W. S W	0	3	Belle matinée.
11	46,5	52	6,8	9.0	89	»	S. W.	10	0	Couvert.
12	49	52	2,5	8,0	84	1,0	S.	8	0	Couvert, Pl. la nuit.
13	49	51,5	5,0	9,6	92	»	W.	5	2,5	Assez beau temps.
14	51,5	56,5	4,0	6,5	91	»	S.	2	3,5	Beau temps.
15	53	56,5	2,6	8,0	93	»	S. E.	10	6	Belle journée.
16	51,5	53,5	0,2	4,0	92	0,5	S. E.	5	2,5	Pluie le soir.
17	53,5	58	0,5	3,6	98	»	S.	10	0	Brumeux.
18	55	58	—0,8	5,2	98	»	S.E.	10	0	Brumeux et froid.
19	56,5	59	—1,2	2,0	99	0,2	S. E.	10	0	
20	59	64	—1,0	3,4	96	1,3	E.	10	0	
21	64	68	—0,4	5,6	93	»	E.	10	0	
22	63,5	68	1,5	4,2	99	»	S. E.	10	0	
23	58	65,5	—2,0	4,2	98	»	E.	10	0	
24	57	59	—0,8	2,0	98	»	S.	10	0	
25	59	60	—0,4	4,0	92	»	W.	10	0	
26	58	61	—0,5	2,0	94	»	S. E.	10	0	
27	60	61	—1,0	1,6	89	»	E.	10	0	
28	61	61,5	0,2	1,8	89	»	E.	10	0	Ciel brumeux et
29	59	61,5	—5.2	—1,0	98	»	E.	0	5,5	temps froid du 18 au 28;
30	58	61	—6,5	—2,4	98	»	N. E.	8	4,5	Ciel clair et tempéra-
31	55	58	—9,2	—2,6	98	»	N. E.	0	5,5	ture basse du 28 au 31.

NOTES. — I. L'insolation est donnée en heures et fractions decimales de l'heure.

II. Les hauteurs d'eau provenant de la fusion de la Neige sont soulignées, comme le 3 et le 5 décembre courant.

Total de la pluie en millimètres : 26,7

Abréviations et observations : B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34[m].

Janvier 1904.

DATES.	BAROMÈTRE.		TEMPÉRATURE		ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION du Vent.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL	REMARQUES.
	minima	maxima	minima	maxima						
1	756,5	759,5	−8,6	0,0	98	»	E.	0	4,5	Forte gelée.
2	59	60	−6,5	3,2	98	»	E.	10	0	Gelée.
3	54	59,5	−2,2	5,0	98	2,8	E.	0	3	Pluie la nuit.
4	53	55	−1,0	6,0	94	»	S.	5	1	Gelée.
5	54	63	−0,6	3,0	98	»	E.	10	0	Ciel couvert.
6	63	67	−3,0	3.0	99	»	N.	10	0	id.
7	61	67	−3,0	3,0	98	9,8	E.	10	0	Pluie la nuit.
8	52	60,5	−2,5	4,2	93	17,8	S.	10	0	Pluie tout le jour.
9	54	64	0,5	6,0	94	1,0	W.	5	2,5	Pluie le soir.
10	60,5	64	1,0	6,0	96	1,3	W.	0	1,5	Pluie la nuit.
11	56	61	0,5	5,5	98	2,2	S.W.	10	0	Pluie.
12	54	55	1,0	11,4	96	3,2	S.W.	10	0	Pluie la nuit.
13	48	54	5,0	11,6	86	10,0	S.W.	10	0	Pl.V fort toute la nuit
14	44	50	4,5	8,8	71	4,2	W.S.W	10	0	Pl. et Vent fort.
15	50	56	3,6	7,4	87	3,0	W.	6	1,5	Pluie le soir.
16	55	62,5	1,2	5,0	92	»	W.N.W	5	2,5	Assez beau.
17	63	67,5	−1,2	5,0	96	»	N.	0	4,5	Beau temps.
18	63,5	67,5	3,0	4,8	85	5,4	S.	10	0	Pluie.
19	64,5	70,5	1,5	4,0	96	»	N.	10	0	Froid.
20	70	71	−3,0	0,6	98	»	N. E.	10	0	Froid.
21	68,5	71	−4,5	1,6	98	0,2	E.	10	0	Neige.
22	71	73,5	−1,2	2,8	93	»	N.	10	0	Temps froid.
23	69	73	−1,0	0,5	96	»	E.	10	0	Ciel couvert.
24	64	69	−2,0	−0,8	98	»	E.	10	0	id.
25	64	64	−3,0	−1,5	96	»	E.	10	0	id.
26	63	64,5	−4,0	3,5	98	»	S.	10	5,5	Beau temps.
27	60	63	−1,0	7,0	74	0,7	S.	10	0	Pluie le soir.
28	57	60	4,5	8,2	78	3,6	S.	10	0	Pluie soir et nuit.
29	59	62	4,0	9,2	88	»	W.	8	6,5	Beau temps.
30	51	61	2,2	11,0	87	0,4	W.	10	3	Pluie le soir.
31	44	51	4,0	7,2	98	6,5	S.	10	2	Pluie.

Total de la pluie en millimètres: 72,1

Abréviations et observations : **B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.**

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE

N° 358. - Mars-Avril 1904. - 33e année. - T. XVII.

Adresser : Les Ouvrages, Manuscrits et Communications intéressant la rédaction du Bulletin, à M. le Président de la Société, à Amiens.

Les demandes d'abonnement et les cotisations (en timbres-poste), à M. le Dr Spineux, rue Saint-Louis, 32, Amiens.

Le Bulletin est envoyé gratuitement à tous les Membres payants ; il est adressé aux Sociétés scientifiques par voie d'échange.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

SÉANCE GÉNÉRALE DU 12 MARS 1904.

Présidence de M. SPINEUX, *Trésorier*.

Correspondance : 1° MM. Du Roselle et Delagarde, président et vice président, se font excuser de ne pouvoir assister à la séance.

2° M. Choquart informe la Société que des ossements de Mammouth ont été découverts récemment dans la gravière de M. Henri Tattegrain, rue Maberly ; à la suite de démarches faites avec M. Duchaussoy, nous avons pu faire l'acquisition de ces restes fossiles pour la somme de seize francs. La pièce principale est une partie du bassin, voisine de l'articulation cotyloïde.

La dépense sera imputée sur le crédit alloué par la Ville,

pour l'entretien et l'augmentation des collections du Musée d'Histoire naturelle.

3° M. V. Brandicourt demande l'ouverture d'un crédit de 20 francs pour l'achat du Bulletin de l'herbier Boissier.

M. Hautefeuille désire également un livre publié à Berlin, sur les maladies des poissons ; la dépense serait de 18 fr. 75.

Ces deux crédits sont accordés.

4° M. Commont donne lecture des communications suivantes :

I. — Cimetière de Saint-Acheul.

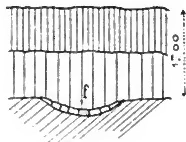
Au mois de décembre dernier, un ouvrier fossoyeur a trouvé, en creusant le caveau de la famille Canel, à 5 mètres de profondeur, dans le sable des fondeurs, une pièce paléolithique luinguiforme à patine blanche. Longueur : 0^m105 ; largeur : 0^m065 ; poids : 0 k. 150.

Ce fait mérite d'être signalé car les silex ouvrés du Quaternaire sont très rares dans Amiens à cette altitude (63^m).

Un outil analogue et de forme semblable, trouvé dans le même cimetière en creusant la sépulture Pâris en 1901, se trouve actuellement dans la collection de M. L. Delambre.

II. — Foyers néolithiques.

Il y a 15 jours, le jeudi 25 février, les ouvriers de la briqueterie Devallois, à Montières, ont mis à découvert trois foyers néolitiques.



Situés à 1 mètre de la surface du sol, au-dessous de la couche exploitée comme terre à briques, ils étaient creusés à la partie supérieure de l'ergeron et appartenaient évidemment au néolithique ancien. Leur forme était circulaire avec

un diamètre de 0m50 environ, le fond en cuvette profonde de 0m15, distants les uns des autres de 0m25 et occupant à eux trois une superficie de 2 mètres carrés.

Chacun d'eux était pavé de grès, parmi lesquels j'ai pu recueillir les instruments suivants :

a) Meule en grès entière, à surface piquetée et plane : long. 0m22 ; larg. 0m14 ; haut. 0m08.

b) Meule en 2 morceaux (l'une des extrêmités manque). Dimensions : 0m22, 0m22, 0m08; surface creuse plus lisse que la précédente.

Le dos de cette dernière, poli par l'usage, porte des traces visibles d'ocre rouge, et a dû servir fort longtemps à la manipulation de cette substance, car la coloration pénètre dans l'épaisseur du grès assez profondément.

c) Une petite meule en 7 morceaux, à surface très lisse. Dimensions : 0m17, 0m13, 0m075.

d) Une molette en forme de croissant. Dimensions : 0m17 ; 0m07 ; 0m06.

e) Débris de polissoir assez épais : 0m15.

f) Deux broyeurs, un concasseur, un os de ruminant, des débris de charbon, des silex éclatés par le feu, des grès noircis et pulvérulents.

Dans le voisinage, M. Devallois fils a retiré deux petits fragments de poterie, qu'on peut rapporter à la même époque. Leur coloration est noire dans la masse, et celle-ci est pénétrée de petits silex broyés après avoir été passés au feu.

La paroi extérieure est de couleur rouge ; celle de l'intérieur est brune.

Les briquetiers avaient précédemment découvert 7 autres foyers, soit un total de 10 dans une surface de quelques ares.

5° M. Delambre dépose sur le bureau :

1° Deux *échantillons paléolithiques* trouvés à mi-chemin de la route de Senarpont et du Champ de tir.

2° Un *silex de Pressigny* trouvé à un mètre de profondeur dans la terre à briques, à Renancourt, au lieu dit « Le Bouvier », contre un jardin de la rue David.

3° Deux *grattoirs* de l'époque néolitique, en silex gris alumineux, remarquables par leurs formes, trouvés au Chemin des Morts.

6° M. Delambre donne ensuite communication d'une note géologique très intéressante, accompagnée de deux coupes faites : l'une route de Cagny, entre le cimetière de Saint-Acheul et le chemin du Pont-de-Metz au Pont de Longueau, l'autre à la briqueterie Sagniez, au-dessus du bois de la Garenne.

7° M. Cauët demande que la bibliothèque de la Société, située rue Vascosan, soit ouverte au moins une fois par mois. Pour diminuer le travail du Bibliothécaire, la Société nomme M. Cauët bibliothécaire-adjoint. Il devra s'entendre avec M. Ledieu, pour fixer le jour et l'heure d'ouverture de notre bibliothèque.

8° M. Cauët dépose sur le bureau deux superbes photographies de silex, destinées à être reproduites dans le bulletin.

9° M. Hautefeuille donne quelques explications sur les recherches qu'il a faites récemment sur la tumeur d'une carpe malade, provenant de l'aquarium de M. Alphonse Lefèvre.

Sur la proposition de M. Duchaussoy, la Société décide que le travail de M. Hautefeuille sera publié dans le tome XI des Mémoires en cours d'impression.

Le Secrétaire-Adjoint :
F. CHOQUART.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 29 AVRIL 1904.

Présidence de M. SPINEUX, *trésorier.*

CORRESPONDANCE : 1° Lettres du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts annonçant l'envoi d'ouvrages

venant des Etats-Unis, de Belgique de Norvège, d'Italie et de Suisse.

2° Lettre de la Société des Naturalistes de l'Ain, demandant l'échange de ses publications avec celles de la Société.

L'échange est accepté.

3° La Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux envoie le Tome III (6e série) de ses publications.

4° Lettre circulaire du Comité d'organisation du Congrès international de Botanique, qui se tiendra à Vienne (Autriche), du 12 au 18 juin 1905.

5° M. Delambre donne lecture d'un travail très intéressant sur un *atelier préhistorique* découvert à Belloy-sur-Somme.

6° M. Choquart dépose sur le bureau un dessin au 1/10e de la *défense de Mammouth* trouvée le 25 mars dernier dans la gravière de M. Henri Tattegrain, à Montières.

Cette défense, bien conservée, reposait au-dessus du cailloutis moustérien. Elle a été malheureusement brisée en deux parties par les ouvriers. La longueur totale est de 1m80 ; le milieu a une section presque ovalaire dont les axes ont 0m11 et 0m06.

Bien que cette défense ait été trouvée à 150 mètres de l'emplacement de l'humérus de Mammouth découvert l'an dernier, il y a lieu de supposer qu'elle provient du même animal.

7° M. Cauët informe la Société que, conformément à la décision qui a été prise à la dernière séance, il se rendra à la bibliothèque, rue Vascosan, le troisième dimanche de chaque mois, de mai à septembre inclus, de 3 à 5 heures.

8° M. Hautefeuille fait part des renseignements qu'il a recueillis sur le serpent apporté dans une des dernières séances par notre collègue, M. Alp. Lefebvre.

Cette couleuvre africaine, dont il n'a pu déterminer l'espèce, faute de documents, appartient à la famille des Diacrantériens, et présente les caractères suivants :

Dents recourbées, coniques, pleines, lisses, sans cannelures, implantées sur les deux mâchoires.

Crochets lisses ; deux derniers sus-maxillaires longs et séparés par un espace sans crochets.

Museau rond ; écailles des flancs carénées ; yeux latéraux.

9° M. V. Brandicourt donne lecture d'un Mémoire sur les plantes des murailles recueillies à Amiens.

Le Secrétaire-Adjoint :
F. Choquart.

La Flore des rues d'Amiens.

Fixées au sol par leurs racines, les plantes semblent destinées à ne jamais quitter les lieux de leur naissance. Mais le Créateur, qui voulait en remplir toute la terre, les a munies d'organes qui leur permettent de disperser leurs semences. Voyez, par exemple, le pissenlit et ses boules si légères sur lesquelles il n'est personne qui ne se soit amusé à souffler. Ce sont de petits parachutes : ils emportent avec eux une graine qui ira germer au loin. D'autres plantes, comme les érables, ont les fruits munis d'ailes qui donnent prise au vent. D'autres enfin, comme les insupportables gratterons, ont des épines recourbées qui s'accrochent aux jambes des promeneurs comme à la toison des moutons, et se font ainsi transporter à de longues distances.

Donc les plantes voyagent et beaucoup même quittent la campagne, les prairies et les bois, pour venir s'établir en ville. Toutes n'y prospèrent pas de la même façon et, s'il en est qui occupent des situations élevées, il en est d'autres qui végètent misérablement, entre les pavés, foulées aux pieds par les passants.

Bien certainement elles ne s'établissent pas rue des Trois-Cailloux : la police vigilante les en aurait bientôt chassées, mais beaucoup de plantes ont su trouver de grasses

sinécures dans le quartier Henriville ; leurs robustes touffes fleuries s'étalent orgueilleusement sur les murs de la rue Ducange ou de la rue Lamarck.

Si vous voulez me suivre à travers quelques rues d'Amiens, je vous signalerai, au hasard de la promenade, les plantes intéressantes que nous pourrons rencontrer.

Voyons d'abord les murs.

A peine les premières neiges sont-elles fondues que le printemps s'empare de ces murs, « souffle dessus, y dépose mille graines qu'il a dans son haleine » et en peu de temps le mur végète, vit et fleurit. Les blanches étoiles de la Saxifrage tridactyle, aux feuilles en forme de main à trois doigts, apparaissent d'abord. Abondante sur bien des murs, je l'ai rencontrée rue du Blamont, sur le mur du jardin de la Préfecture ; elle vit en colonie nombreuse, en compagnie de l'Arabette à la longue tige grêle surmontée d'une petite fleur blanche. Mais la reine des plantes murales du commencement du printemps, c'est la Giroflée, le *Murailler* ou *Muretier* picard. Audacieusement elle établit ses épaisses touffes vertes aux fleurs odorantes, d'un si beau jaune, sur le faîte des plus hauts édifices. Les frontons du séminaire en sont couronnés. Elle a escaladé la Cathédrale elle-même et élu domicile au-dessus des portails de la Vierge dorée et de Saint-Christophe.

Les braves femmes qui vont « à l'herbe » pour leurs lapins, seraient peut-être bien étonnées de savoir qu'elles pourraient récolter de plantureux « *lancherons* » sur les murs des rues du Blamont et de Rumigny. Un mur de la rue Ducange, véritable jardin suspendu, présente une flore remarquable : au milieu d'une forêt de graminées poussent la Laitue vivace aux fleurs violettes, le Lamier amplexicaule et un Sorbier de 2 m. de haut.

Aussi abondants que les Giroflées, viennent ensuite les Mufliers ou Gueules de loup. Leurs tiges s'élancent raides

des fissures des briques et portent de larges épis de fleurs rouges, jaunes ou blanches au masque d'animal.

Très abondantes rue du Vivier, Dijon, Ducange, elles sont particulièrement remarquables rue Gribeauval, où j'ai pu compter dans une touffe jusqu'à 40 tiges fleuries ou à fleurir.

La Gaude, dont on tirait autrefois une couleur jaune, et qui atteint facilement un mètre, élève sa robuste tige sur un mur de la rue de Castille. Un sien cousin, le Réséda sauvage, aux feuilles étroites et comme chiffonnées, forme une belle touffe très étalée sur un mur de la rue Duthoit.

Puisque nous sommes rue Duthoit, entrons dans le minuscule square de Forceville et admirons le groupe des Illustrations Picardes. En cherchant bien on découvre un jeune tilleul qui fait ses premiers pas — si j'ose m'exprimer ainsi — derrière la statue de l'astronome Delambre. A côté, dans la venelle d'une cave fermée par un grillage, vit, ignorée et bien à l'ombre, une Fougère mâle. Cette plante parait affectionner les monuments de M. de Forceville, car j'en ai trouvé un autre pied sortant d'un joint dégarni du piédestal de la statue de Pierre l'Ermite, place Saint-Michel.

Par quelle série de vicissitudes a pu passer la spore de Polypode vulgaire, autre espèce de fougère, qui a donné naissance au plant superbe que j'ai pu me procurer sur le fronton du Séminaire? Qui donc a pu amener une autre fougère à quitter les frais ombrages des bois pour venir embellir le pilastre de la porte d'entrée de la Gendarmerie, rue Saint-Dominique?

Je ne suis pas étonné de rencontrer la Petite Rue des murailles sur le pont en pierre de la rue Dallery. C'est là sa station habituelle : elle est créée et mise au monde pour vivre dans la pierre. Combien je regrette les Scolopendres, aux feuilles d'un si beau vert luisant, du pont Piperesse. Elles y étaient encore il y a 2 ou 3 ans, mais les ingénieurs ont fait réparer le pont et les Scolopendres ont disparu!

Quelle ample récolte de plantes variées on pourrait faire si on avait le temps de parcourir et d'examiner en détail les berges des canaux qui serpentent capricieusement à travers le vieil Amiens. Dans l'eau, les Fontinales ressemblent à la longue chevelure d'une naïade antique. Dans les berges végète la Lycope d'Europe aux feuilles à dents de scie ; les gentilles Linaires cymbalaires aux belles feuilles rondes forment de larges taches de verdure, piquées de petites fleurs jaunes et mauves. Je vois encore sur le mur d'une brasserie de la rue Motte, une touffe de Polytric d'un vert et d'un velouté admirables ; on dirait un morceau de velours oublié là par un ouvrier de la fabrique d'Amiens.

Je ne manquerai pas de signaler le magnifique figuier, avec fleurs et fruits, qui étend ses rameaux au-dessus du canal Taillefer et qui prend racine dans la berge, du côté de l'Hôtel-Dieu. Depuis combien de temps est-il là et comment y est-il venu ? C'est un très beau spécimen d'une plante peu commune à Amiens, dans les jardins. Sur le mur bas, près de la chapelle de l'Hôtel-Dieu, pousse une Composée, sorte de laitue assez rare, au feuillage d'un rouge noirâtre (*Prenanthes muralis*).

Les plantes grasses ne sont pas très communes sur nos murs. Je n'ai rencontré le Sedum âcre ou Pain des oiseaux, avec ses fleurs d'un beau jaune, que rue Vascosan, rue Duminy et rue Gribeauval. La Joubarde des toits, qui ressemble à un petit artichaut à feuilles très épaisses, forme de larges plaques sur le sommet d'une ancienne fontaine, place du Marché au Feurre.

*
* *

Voyons maintenant la flore du pavé. Elle sera nécessairement moins riche et moins brillante que celle qui s'épanouit sur les murs, étant exposée à beaucoup plus de causes de destruction.

Vers la Saint-Jean, le paradis terrestre des « herbes du pavé » c'est, sans contredit, la cour du Palais de Justice. Outre les nombreuses graminées qui forment le fond de la végétation, on peut y récolter, comme dans un champ en friche, le Mélilot, le Grand plantain, des véroniques, le Réséda gaude, des chardons, des séneçons, des coquelicots, de la Petite oseille, des Ombellifères et des Composées. — On aime les plantes au Palais de Justice — le concierge de la Justice de Paix en particulier. Est-ce un symbole de paix et de concorde que ce Vernis du Japon qu'il a laissé pousser devant sa porte d'entrée ? Cet arbre, maintenant gros comme le bras, mesure près de 3 mètres de hauteur. De chaque côté de la porte, sortent de l'asphalte des spécimens magnifiques de Campanules pyramidales, qui donnent de longs épis de belles clochettes violettes. La rue Robert de Luzarches, peu fréquentée, est envahie par de nombreuses Graminées qui reparaissent malgré les grattages énergiques pratiqués chaque année.

Le parvis de la Cathédrale lui-même n'est pas à l'abri des incursions des plantes. Entre les joints au ciment des grandes dalles devant le portail, la petite Sagine couchée, une proche parente du Mouron des oiseaux, étale ses rameaux touffus et délicats chargés de petites fleurs incolores. — On rencontre dans plusieurs rues, au pied des murs, rue de Castille par exemple, le gentil Liseron des champs, qui ouvrira bientôt ses clochettes blanches et roses. Je rencontre moins qu'autrefois, bien qu'elle soit encore abondante, près de la porte Noyon, l'Orge des souris, dont les épillets barbelés faisaient autrefois la joie des écoliers. — Ils les appelaient des « voyageurs », les mettaient dans leur cou ou leur manche et les retrouvaient plusieurs heures après... autre part. A signaler au même endroit quelques chardons et des Chénopodes.

On a fait pour Paris le dénombrement complet des plantes, même les plus infimes, rencontrées dans l'enceinte des

fortifications. L'auteur, M. Vallot, raconte qu'en 1883 il a pu recueillir, sur la place du Carrousel, 43 espèces différentes. Il est vrai de dire que la plupart de ces plantes étaient très petites, souvent rabougries, et visibles seulement pour l'œil du botaniste. Les passants, ne soupçonnant pas que l'on pût herboriser à pareille place, ne manquaient pas de demander à M. Vallot s'il n'avait pas perdu quelque chose.

Plus les villes deviennent peuplées, plus la circulation augmente et moins il reste de place aux plantes pour naître et grandir. Et cependant, il paraît qu'à New-York — est-ce un canard ? — la circulation est si active sur certaines lignes de cars électriques que l'herbe pousse entre les rails : sa végétation n'est pas entravée par les passants qui ne peuvent circuler sur ces lignes parcourues à chaque minute par les tramways ! Dans quelques années peut-être, on fauchera l'herbe rue des Trois-Cailloux.

Comme quoi, dirait un moraliste grincheux, l'excès de civilisation est un retour à la barbarie (1).

Pour compléter cette revue pittoresque de la Flore d'Amiens, je donne ci-après une liste des plantes rencontrées dans les rues, sur les murs qui les bordent ou sur les ponts qui enjambent nos canaux.

Cette liste comprend, outre les espèces que j'ai moi-même récoltées ou aperçues, un grand nombre de plantes murales signalées par M. E. Gonse.

ABATTOIR (Murs de l').

Diplotaxis tenuifolia. Capsella bursa pastoris.

Rue ALLART.

Sagina procumbens.

---

(1) Voir la *Chronique Picarde* des 14 et 15 juin 1901.

Rue BEAUREGARD.

Leucanthemum vulgare.
Melilotus arvensis.
Antirrhinum majus.
Campanula rotundifolia.
Cheiranthus cheiri.
Poa compressa.

· Rue BÉRANGER.

Bromus mollis.
Hordeum murinum.
Antirrhinum majus.
Thlaspi bursa pastoris.
Linum usitatissimum.
Lactuca perennis.
Sedum acre.
Sempervivum tectorum.
Melilotus arvensis.
Lapsana communis.
Cheiranthus cheiri.
Taraxacum officinale.

Rue du BLAMONT.

Sur le mur du Séminaire.

Taraxacum dens leonis.
Erigeron acer.
Erigeron canadense.
Papaver rheas.
Cheiranthus cheiri.
Sisymbrium sophia.
Saxifraga tridactylites.
Antirrhinum majus.

Au pied du mur.

Poa pratensis.
Polygonum aviculare.
Stellaria media.

Rue BOUCHER-DE-PERTHES.

Plusieurs lilas qui ont fleuri.

BOULANGERIE MÉCANIQUE (Pont de la).

Faubourg de la Hotoie.

Asplenium trichomanes.
Asplenium ruta muraria.

Rue de CASTILLE.

Antirrhinum majus.
Reseda luteola.

Au pied des murs.

Reseda luteola.

Rue CHARLES-DUBOIS.

Verbascum pulverulentun
Linaria cymbalaria.
Arenaria serpyllifolia.
Alsine tenuifolia.
Saxifraga tridactylites.
Erophila precox Jord.
Erodium cicutarium.
Cheiranthus cheiri.
Poa compressa.
Festuca tenuiflora.

Rue du CHATEAU-MILAN.

Dans l'intervalle de deux clôtures qui ferment la propriété Drobecq.

Figuier commun.
Vernis du Japon.
Acer pseudo-platanus.
Fraxinus excelsior.

Rue du CHEVAL-BLANC.

Reseda luteola.

Rue de la CONTRESCARPE.

Linaria cymbalaria.
Sinapis arvensis.
Sagina procumbens.

Rue CORRÉE.

Cheiranthus cheiri.
Thlaspi bursa pastoris.
Arenaria sepyllifolia.
Sisymbrium sophia.
Bromus sterilis.
Poa compressa.

Rue DALLERY.

Sur le pont de grès.

Asplenium ruta muraria.
Linaria cymbalaria.

Rue DEJEAN.

Artemisia absinthium.
Linaria vulgaris.
Achillea millefolium.
Hordeum murinum.
Cerastium glutinosum.
Onobrychis sativa.
Chelidonium majus.

Rue DIJON.

Poa compressa.
Poa pratensis.
Bromus stérilis.
Bromus mollis.
Barkausia taraxacifolia.
Senecio vulgaris.
Sonchus asper.
Taraxacum officinale.

Pont DUCANGE.

Poa compressa.
Cheiranthus cheiri.
Parietaria officinalis.
Linaria minor.

Rue DUCANGE.

Lactuca perennis.
Lamium amplexicaule.
Bromus mollis.
Sorbus aucuparia (2m de haut).

Rue DUFOUR.

Scolopendrium officinale.
Polystichum filix mas.
Carduus nutans.
Verbascum album.
Melilotus arvensis.

Rue DUTHOIT.

Reseda lutea.

Rue DUMINY.

Poa compressa.
Antirrhinum majus.
Cheiranthus cheiri.
Saxifraga tridactylites.
Taraxacum officinale.
Sedum acre.
Sempervivum tectorum.

Rue DUROYER.

Sur le glacis en grès qui borde la rampe de l'escalier.

Erigeron canadense.
Plantago major.
Poa annua.
Capsella bursa pastoris.
Sonchus oleraceus.
Medicago lupulina.
Arenaria media.
Senecio vulgaris.
Taraxacum officinale.
Polygonum convolvulus.
Matricaria camomilla.
Agrostis vulgaris.
Arenaria serpyllifolia.
Antirrhinum majus.
Anagallis phœnicea.

Rue ÉVRARD DE FOUILLOY.

Silene inflata.

Place au FEURRE.

Sur l'ancienne fontaine.

Sempervivum tectorum.

Rue GRIBEAUVAL.

Sambucus nigra.
Poa compressa.
Antirrhinum majus.
Crepis virens.
Taraxacum officinale.
Sedum acre.

Rue GUIDÉ.

Linaria cymbalaria.
Reseda luteola.
Erigeron canadense.

JARDIN DES PLANTES (Mur du).

Linaria minor.
Veronica arvensis.
Arenaria serpyllifolia.
Alsine tenuifolia.

JARDIN DES PLANTES (Mur de la maison au coin du).

Poa compressa.
Cerastium glutinosum.

Rue JULES-BARNI.

Sur les murs de soutènement du chemin de fer.

Lamium album.
Erigeron canadense.

Au bord du jardin du bureau d'octroi.

Datura stramonium.
Ethusa cynapium.

Murs du Séminaire.

Sisymbrium sophia.
Cheiranthus cheiri.
Polypodium vulgare.

Cours du Grand Séminaire, rue Jules-Barni (1).

Poa annua.
Bromus sterilis.
Senecio vulgaris.
Senecio arvensis.
Sonchus asper.
Sonchus oleraceus.
Erigeron canadense.
Taraxacum officinale.
Plantago major.
Lamium purpureum.
Viola tricolor.
Capsella bursa pastoris.
Epilobium roseum.
Epilobium montanum.
Tilia.
Populus.
Ribes.
Sambucus nigra.
Euphorbia peplus.
Barkausia taraxacifolia.
Anagallis phœnicea.
Acer pseudo platanus.
Chenopodium album.
Galium aparine.
Verbena officinalis.
Vitis vinifera.
Mentha arvensis.
Mentha aquatica.
Arenaria serpyllifolia.
Senebiera coronopus.
Sagina procumbens.
Crepis virens.
Urtica urens.
Cheiranthus cheiri.
Solanum nigrum.
Tussilago farfara.
Geum urbanum.
Agrimonium eupatorium.

Sur les murailles.

Antirrhinum majus.
Poa compressa.
Erigeron acer.
Lapsana communis.
Plantago lanceolata.
Phleum pratense.
Chelidonium majus.
Fragaria vesca.

(1) Communication de M. l'Abbé DEQUEVAUVILLERS.

Basse-cour.

Sisymbrium sophia.
Cirsium arvense.
Malva rotundifolia.
Polygonum aviculare.
Rumex obtusifolius.
Lychnis dioicum.
Mercurialis annua.
Trifolium repens.
Chenopodium polyspermum.
Anthemis cotula.

Rue JUST HAÜY.

Bordée dans toute sa longueur par le mur du Séminaire, qui présente de nombreuses touffes d'*Antirrhinum majus*. On trouve au pied des murs :

Papaver rheas.
Urtica urens.
Chenopodium vulvaria.
id. polyspermum.
Malva rotundifolia.
Lamium amplexicaule.
Silene inflata.
Capsella bursa pastoris.
Solanum nigrum.
Linaria cymbalaria.
Senebiera coronopus.
Carduus tenuiflorus.
Veronica buxbaumii.

Rue LAMARCK (mur de la Préfecture).

Poa compressa.
Anthirrhinum majus.
Chelidonium majus.
Arabis hirsuta.
Cerastium glutinosum.
Saxifraga tridactylites.
Arenaria serpyllifolia.
Alsine tenuifolia.
Sedum acre.
Taraxacum officinale.

Rue LAMORLIÈRE.

Antirrhinum majus.

Rue LAURENDEAU.

Le mur de la maison qui fait le coin de la route de Paris est un des plus intéressants que je connaisse ; on y trouve :

Poa compressa.
Bromus sterilis.
Hordeum murinum.
Festuca tenuiflora *Schrad.*
Saxifraga tridactylites.
Erophila procox Jord.
Marrubium vulgare.
Achillea millefolium.
Papaver rhœas.
Crepis virens.
Thlaspi bursa pastoris.
Arenaria serpyllifolia.
Alsine tenuifolia.
Leucanthemum vulgare.

Les autres murs de cette rue donnent :

Poa compressa.
Antirrhinum majus.
Cheiranthus cheiri.
Arenaria serpyllifolia.
Saxifraga tridactylites.
Corydalis lutea.

Rue LEDIEU.

Diplotaxis tenuifolia.

Rue LEGRAND-DAUSSY.

Lolium perenne.
Rumex acetosella.
Linaria vulgaris.

Rue LEMERCHIER.

Barkausia taraxacifolia.

Rue de la MALMAISON.

Reseda luteola.
Arenaria serpyllifolia.

Rue de l'ORATOIRE.

Amarantus viridis (*par terre*).

Chaussée PÉRIGORD.

Au pied du mur.

Hordeum murinum.
Bromus sterilis.
Bromus mollis.
Lolium perenne.
Papaver rheas.

Et sur la chaussée, près d'un poteau de tramway.

Ranunculus repens.

Rue QUINCAMPOIX.

Cheiranthus cheiri.
Galium aparine.
Stellaria media.
Polygonum aviculare.

Rue RIOLAN.

Poa rigida.
Reseda luteola.
Diplotaxis muralis.
Taraxacum officinale.

Et à terre.

Poa annua.
Polygonum aviculare.
Convolvulus arvensis.
Chenopodium fœtidum.
Chenopodium album.

Route de ROUEN.

Poa compressa.
Bromus sterilis.
Thlaspi bursa pastoris.
Sedum album.
Sedum acre.
Saxifraga tridactylites.
Senecio vulgaris.
Antirrhinum majus.
Carduus nutans.
Arenaria serpyllifolia.
Cheiranthus cheiri.
Sonchus lœvis.
Sisymbrium sophia.
Sonchus asper.
Erigeron acre.

Place SAINT-DENIS.

Poa trivialis.
Plantago media.
Marchantia polymorpha.
Sagina procumbens.

Rue SAINT-FUSCIEN.

Poa pratensis.
Poa compressa.
Cheiranthus cheiri.
Antirrhinum majus.
Thlaspi bursa pastoris.
Hieracium murorum.

Rue SAINT-GEOFFROY.

Poa compressa.
Poa pratensis.
Crepis virens.
Antirrhinum majus.
Cheiranthus cheiri.
Plantago lanceolata.
Linaria vulgaris.
Taraxacum officinale.
Sinapis arvensis.
Erigeron acre.

Rue SAINT-LEU.

Sur les murs de l'Hôtel-Dieu.

Prenanthes muralis.

TAILLEFER (Murs du canal).

Parietaria officinalis.
Erigeron canadense.
Capsella bursa pastoris.
Plantago major.
Bellis perennis.

TEINTURIERS (Murs du canal des).

Lycopus Europeus.
Epilobium.
Rumex obtusifolius.
Antirrhinum majus.
Ulmus campestris.

Rue des TEINTURIERS.

Reseda lutea.
Reseda luteola.
Sysimbrium sophia.
Isatis campestris.
Erophila precox.
Cerastium glutinosum.

Rue VAQUETTE.

Hordeum murinum.
Lolium perenne.
Triticum repens.
Sinapis arvensis.
Galium aparine.
Agrostemma githago.

Rue VASCOSAN.

Sedum acre.

Rue du VIVIER.

Cheiranthus cheiri.
Antirrhinum majus.
Linaria cymbalaria.

Par terre.

Lactuca perennis.
Bromus mollis.
Poa trivialis.
Papaver argemone.
Anthemis cotula.
Lithospermum arvense.
Centaurea cyanus.
Plantago major.
Cerastium glutinosum.
Mentha arvensis.
Senecio vulgaris.
Daucus carota.

Rue VOITURE.

Antirrhinum majus.
Poa pratensis.
Hieracium murorum.
Senecio vulgare.
Leucauthemum Parthenium.

Rue VULFRAN-WARMÉ.

Erysimum cheiranthoïdes.

Boutillerie - lès - Amiens.

Rue de HOLLANDE.

Corydalis lutea.

Rue du BEL-AIR.

Arabis hirsuta.
Reseda luteola.
Silene inflata.
Lilas.
Daucus carota.
Potentilla reptans.
Hypericum.
Chelidonium majus.
Linaria vulgaris.
Fragaria.
Papaver argemone.
Pimpinella saxifraga.

Montières.

Rue du CHATEAU.

Chrysanthemum leucanthemum.
Polypodium vulgare.
Asplenium ruta muraria.
Sedum acre.

Au point de vue des Mousses, nous rappellerons, avec M. Gonse, que la végétation bryologique des murs dans l'intérieur de la ville est restreinte à un petit nombre d'espèces :

Barbula muralis Hedw.
Barbula ruralis Hedw.
Grimmia pulvinata Sm.
Bryum cœspititium L.
Bryum argenteum L.
Bryum capillare L.
Marchantia polymorpha L.

Dans les canaux, le pied des murs baignés par les eaux donne :

Fontinalis antipyretica L.
Rhynchostegium rusciforme Schp.
Amblystegium riparium Schp.
Fissidens crassipes Wils.

Virgile BRANDICOURT.

Ouvrages reçus.

Bulletin de la Société zoologique de France. 1902. — VAN KEMPEN. Oiseaux dont la capture est rare ou fortuite dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais, conservés dans la collection Van Kempen à Saint-Omer. — D. S. ARTAULT DE VEVEY. Pseudo-parisitisme des *Trips*. — E. BRUMPT. Anomalies viscérales chez un veau bicéphale. — E. CHEVREUX. Campagnes scientifiques de S. A. S. Albert Ier de Monaco. Description d'un Amphipode marin appartenant au genre *Hyatella* Smith. — P.-H. DAUTZENBERG. Observations sur quelques Mollusques rapportés par M. Ch. Alluaud du sud de Madagascar. — Dr J. GUIARD. La fréquence du *Demôdex* chez l'homme. — E. HÉROUARD. Sur les genres *Batyplotes* et *Herpysidia*. Sur l'anatomie comparée des Echinodermes. — A.-L. HERRERA. Note sur l'imitation du protoplasma. —

M. A. Hérudel. Sur certains éléments péritonéaux du Phascolosome. — L. Joubin. Observations sur divers Céphalopodes. Sur une nouvelle espèce du genre *Rossia*. — P. Marchal. Le parasitisme des *Inostemma*. — Dr L.-J. Moreau. Note sur le Daman d'Abyssinie. Un Ecureuil de l'Est africain, le *Xerus rutilus*. — M. Neveu-Lemaire. Description anatomique d'un jeune chat monstrueux du genre *Synote*. Sur les réceptacles séminaux de quèlques Culicides. Instructions relatives à la récolte des Moustiques. — Dr J. Pellegrin. Un cas de jeûne de 2 ans 1/2 chez un Python. — L. Petit. Note sur la destruction des Oiseaux et en particulier des Chouettes. — Perroncito. Sur une maladie mortelle du Lapin produite par la *Lamblia intestinalis* de l'Homme et du Rat. — M. Pic. Diagnoses de douze Hyylophilides. Essai généalogique sur les *Xylotrechus* paléarctiques. — X. Raspail. Le Martinet posé à terre peut-il prendre son vol ? Deuxième note sur une Planaire. — Dr J. Richard. Campagne scientifique de la Princesse Alice en 1901. — Dr Trouessart. Instructions aux naturalistes voyageurs pour la récolte des Arthropodes marins microscopiques. Notes sur les *Uropodinae* et description d'espèces nouvelles. Note préliminaire sur les Acariens marins recueillis par S. A. S. le Prince de Monaco dans les mers arctiques. Addition et rectification à la note sur les *Uropodinae*. Note sur le *Gamasus Auris,* type d'un genre nouveau.

Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen. 1901. — Émile Anfrie. A propos des Casse-noix vulgaires. — Ed. Chevreux. Diagnose d'un Crustacé amphipode nouveau de la famille des *Stenothoidae* capturé par M. H. Gadeau de Kerville. — Abbé A.-L. Letacq. Sur un Casse-noix vulgaire. — L. Muller. Note sur un *Narcissus pseudo-Narcissus* à hampe biflore. — Ed. Costrel de Corainville. Observations sur les becs des Casse-noix vulgaires. — Henri Gadeau de Kerville. Note sur une récolte de Chiroptères

faite le 20 mars 1901 dans la carrière souterraine de la Briqueterie à Mauny (Seine-Inférieure). — Louis Dupont. Note sur la présence en Normandie de la *Macrophya erytrochnema.* — Gaston Morel. Etude de la préhension des Silex taillés de l'époque néolithique. — Abbé A.-L. Letacq. Note sur la présence de l'*Unio margaritifer* Rossm, dans la Sarthe et dans l'Orne. Observations biologiques. — Maurice Nibelle. Note sur un Hémiptère (*Dyroderes marginulus*). — Émile Anfrie. Sur un Balbusard fluviatile capturé près de Lisieux (Calvados). — Augustin Le Marchand et Raoul Fortin. Liste des fossiles du Kiméridgien recueillis à Sainte-Adresse. — Abbé A.-L. Letacq. Excursions botaniques à l'étang des Personnes et au marais de Moutiers-au-Perche (Orne). — Henri Gadeau de Kerville. Notes de Tératologie mammalogique et ornithologique.

Bulletin de la Société d'études des Sciences naturelles de Nîmes. 1901. — Félix Mazauric. Note sur la faune des grottes de Trabuc, près Mialet (Gard). — Locard. Description d'une nouvelle espèce de *Lartetia.* Liste des Mollusques trouvés par Félix Mazauric dans la grotte de Trabuc, près Mialet (Gard). — Eugène Simon. Note sur des Arachnides capturés par Félix Mazauric dans la grotte de Trabuc (Gard). — Commandant Caziot. Liste des Mollusques aquatiques vivants dans la fontaine de Nîmes. — Ch. Doperet et G. Carrière. Sur un nouveau gisement de Mammifères de l'Eocène moyen à Robiac, près Saint-Mamert (Gard). — Gustave Cabanès. A propos de l'autonomie de *Vicia Narbonensis* L. et de *V. Serratifolia.* — G. Darbona et G. Mingaud. Les deux formes larvaires de *Laria obtecta.* — G. Cabanès. Notes de botanique : Plantes nouvelles pour la flore du Gard ; plantes rares, localités nouvelles ; rectifications. — Pierre de Brun. Essai de minéralogie du département du Gard.

Bulletin de l'Université et de l'Académie de Lille. Décembre 1902.

Société d'Histoire naturelle de Toulouse. Décembre 1902.

Bulletin des séances de la Société des Sciences et de la réunion biologique de Nancy. Juin-Juillet 1902. — P. Grélot. Recherches sur les laticifères de la fleur des Convolvulacées. — de Drouin de Bouville. Batraciens et Poissons de la Moselle supérieure. — Novembre-Décembre 1902. — Paul Vuillemin. Evolution, anatomie et biologie du *Gentiana ciliata.* — C. Millot. La Gelée à Nancy, de 1878 à 1902.

Revue de Botanique systématique. Février et Mars 1903.

Revue générale de Botanique. Février 1903. — A. Guilliermond. Recherches cytologiques sur les levûres. — Jean Grintzesco. Contributions à l'étude de Protococcacées. *Chlorella vulgaris* (suite). — R. Zeiller. Revue des Travaux de paléontologie végétale, publiés dans le cours des années 1897-1900. — E. Griffon. Revue des Travaux de physiologie et de chimie végétales parus de 1899 à 1900.

Bulletin de la Société botanique de France. 1902. N° 8. — Gagnepain. Zingibéracées nouvelles de l'herbier du Muséum. — Général Paris. Lichens de Madagascar et de l'Afrique occidentale française. — Vuillemin. Les organes souterrains du *Gentiana ciliata* — Mouillefarine. Le *Chimaphila maculata* aux environs de Paris. — Rouy. Remarques sur la floristique européenne. — Battandier. Notes sur quelques plantes de la flore atlantique. — Mouillefarine. Sur le *Gentiana ciliata* (2° note). — Daveau. Lettre sur un *Statice* litigieux de l'Hérault. — de Salignac-Fénelon. Limite Sud-Ouest des Sapins dans les Basses-Pyrénées ; excursion faite dans la forêt d'Iraty. — Gagnepain. Zingibéracées de l'herbier du Muséum (6° note). Revue bibliographique.

Bulletin de la Société entomologique de France. 1902. — N° 8 : E. L. Bouvier. Sur les organes sexuels des *Peripatus.* — Ch. Oberthür. Observation sur un fait de mimétisme fourni respectivement par les deux sexes des *Limenitis albomaculata* et *Athyma punctata* — E. Fleutiaux. Description de

quatre espèces nouvelles du genre *Agrypnus*. — A. Chobaut. Identité des *Mylabris hirtipennis* et *Kabylica* Esch. A propos des variétés du *Cryptocephalus crassus* Ol. — M. Pic. Sur le genre *Polypria* Chevr. — N° 9 : J. Sainte-Claire Deville. Coléoptères nouveaux pour la faune française. — Ch. Alluaud. Note sur la conformation de la suture des élythres chez les Coléoptères. — G. Darboux. Sur quelques Coleoptero-Cécidies du Languedoc. — P. Mabille. Description d'un genre et d'une espèce nouvelle d'Hespéride de l'Equateur. — C. Emery. Description d'une nouvelle espèce de Fourmi du Brésil. — P. Lesne. Description d'un *Rhipidius* nouveau des environs de Paris. — J. Bourgeois. Description d'une nouvelle *Podistrina*. — A. Boucomont. Descriptions sommaires de quelques *Bolbocerini*. — M. Pic. Anthicides recueillis en Orient par M. P. de Peyerimhoff. — N° 10 : M. Pic. Description d'un *Macratria nouveau* de l'Ile Maurice. — G. Darboux et C. Houard. Quelques mots à propos d'une note récente de M. Chrétien. — E. Fleutiaux. Eucnémides et Elatérides nouveaux des Iles Mascareignes. — J. Bourgeois. Note sur quelques *Malthinus* paléarctiques. — A. Léveillé. Diagnoses de trois Temnochilides nouveaux. — N° 11 : P. de Peyerimhoff. Note sur la position systématique des *Cupedidæ*. — C. Gerber. Habitat de l'*Apion cyanescens* Gyll. aux environs de Marseille. — T.-A. Marshol. Description d'un Anthribide nouveau de la Corse. — L. Bedel. Diagnose d'un *Rhyzotrogus* inédit du Nord de l'Afrique. — E. Fleutiaux. Description de deux *Adelocera* nouvelles. — E. Simon. Note sur le genre *Cacrostris*. — N° 12 : A. Giard. Note sur la larve de l'*Atherix-Ibis* Fabr. — I. Bolivar. Description d'un Orthoptère nouveau de l'Atlas marocain. — P. Lesne. Les Bostrychides indo-chinois du genre *Heterarthron*. — L. Fairmaire. Description de deux nouvelles espèces de Coléoptères malgaches. — E. Fleutiaux. Description de deux espèces nouvelles d'*Elateridæ* du genre *Piezophyllus* Cand. — M. Pic.

Description de deux *Hylophilus* d'Océanie, appartenant au Musée civique de Gênes. — H. du Buysson. Note sur le *Cardrophorus argiolus* Gené. — N°s 13 et 14 : J. de Joannis. Note sur un Microlépidoptère nouveau du Portugal. — N° 15 : E.-L. Bouvier. Un Péripate de Costa-Rica. — E. Simon. Description de quelques Arachnides nouveaux de la section des Cribellatés. — L. Fairmaire. Description de quelques Longicornes de Mouy-Tsé. — P. de Peyerimhoff. Coléoptères nouveaux pour la faune française. — J. Sainte-Claire Deville. Contribution à la faune du bassin de la Seine. — M. Pic. Note sur *Ernobius Normandi* Pic. — R. de La Perraudière. Note sur *Corœbus fasciatus* Vill.=*bi fasciatus* Ol. — R. du Buysson. Description d'une Polybie nouvelle d'Afrique. — N° 16 : E.-L. Bouvier. *Peripatus Bellyoi*, Onychophore nouveau de Costa-Rica. — A. Agnus. Description d'un Névroptère fossile nouveau, *Homoioptera gigantea*. — P. Chrétien. La *Stagmatophora divitella* C S^{t} n'est pas cécidogène. — A. Lameere. Observations sur l'usage des sillons tibiaux chez les Lamiides. — L. Fairmaire. Description de Coléoptères de Mouy-Tsé. — Ch. Alluaud. Les *Georyssidae* de Madagascar. — L. Bordas. Structure des tubes de Malpighi, du réceptacle urinaire et du canal excréteur (urèthre) des *Gryllidae*. — N° 17 : A. Vayssière. Description d'une espèce nouvelle d'Hyménoptère térébrant appartenant au genre *Bracon*. — P. de Peyerimhoff. Découverte en France du genre *Kaenenia*. H. du Buysson. Sur la ponte du *Mylabris variabilis* Pall. — H. Boileau. Description sommaire de Doricides nouveaux. — N° 18 : E. Fleutiaux. Description de deux espèces nouvelles du genre *Pogonostoma*. — H. Boileau. Descriptions sommaires de Doricides nouveaux. — M. Pic. Note sur le genre *Cardiophorus* Esch. — L. Demaison. Observations sur les mœurs de la *Nomophila Noctuella* S. V. — N° 19 : A. Giard. Sur la présence d'*Icerra Palmeri* Riley et Howard dans les vignes du Chili et sur la famille adulte de cette Cochenille.

— L. Fairmaire. Description de Coléoptères recueillis en Chine par M. de la Touche. — E. Olivier. Description d'un Lampyride nouveau de la Jamaïque. — H. Boileau. Description de Doricides nouveaux. — Ch. Alluaud. Note sur les Rhipiphorides de Madagascar avec diagnose d'une espèce nouvelle de Guinée. — M. Lambertie. Notes sur *Phyllomorpha laciniata* Vill. — N° 20 : P. de Peyerimhoff. Sur la nervation alaire des *Caraboidea* et particulièrement sur celle du genre *Omma*. — J. Sainte-Claire Deville. Sur l'existence en Corse d'espèces actuellement confinées dans la zone arctique. — R.-P. Belon. Description d'un Longicorne inédit de Bolivie. — M. Pic. Diagnoses d'Hétéromères recueillis par M. Ch. Alluaud à Madagascar. — M. Roger. Complément à la note de M. Lambertie sur *Phyllomorpha laciniata*. — N° 21 : Listes des Membres et Tables.

Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg. T. XXXIII. 1er fascicule. Cinquantenaire de la Société.

Annales de l'Académie de Mâcon. 3e série. T. VI.

Bulletin de la Société de Statisque des Sciences naturelles et des Arts industriels du département de l'Isère. 4e série. T. VI. — Kilian. Constatations géologiques faites dans la vallée de l'Ubaye. Curieux cas de *surimposition* que présente le cours de la rivière. Dépôts calcaires à l'Ouest du château de Tournon (Ardèche). — Lory. Quelques observations sur les phénomènes qui se sont succédé dans la vallée du Drac pendant le Quaternaire et jusqu'à notre époque. Formes et dépôts glaciaires dans la chaîne de Belledone. — Savin. Quelques Echinides du Dauphiné.

Revue générale de Botanique. Décembre 1902. — W. Palladine et Mlle A. Komleff. Influence de la concentration des solutions sur l'énergie respiratoire et sur la transformation des substances dans les plantes. — H. Fockeu. Digitales monstrueuses (fig.). — L. Matruchot et M. Molliard. Modi-

fications produites par le gel dans la structure des cellules végétales (planches). — R. ZEILLER. Revue des travaux de paléontologie végétale publiés dans le cours des années 1897-1900. — E. GRIFFON. Revue des travaux de physiologie et de chimie végétales parus de 1899 à 1900 (suite). — Janvier 1903 : JEAN GRINTZESCO. Contribution à l'étude des Protococcacées, *Chlorella vulgaris*. — LUIGI MACCHIATI. La proto synthèse chlorophyllienne en dehors de l'organisme.— S. SMIRNOFF. Influence des blessures sur la végétation normale et intramoléculaire. — R. ZEILLER. Revue des travaux de paléontologie végétale publiés dans le cours des années 1897-1900.

Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Metz. 22e cahier. — J.-J. KIEFFER. Descriptions de quelques Cynipides nouveaux et peu connus, et de deux de leurs parasites. Notice critique sur le catalogue des Zoocécidies de MM. Darboux, Houard et Giard. Révision du genre *Aulax* et des genres limitrophes, avec quelques notes sur divers autres Cynipides. — Abbé A. FRIREN. Supplément au Catalogue des Mousses de la Lorraine. Promenades bryologiques en Lorraine (2e série) : le bois des étangs ; Landovillers ; Hombourg l'évêque ; de Monbronn à Papiermuhle ; le ravin de l'Essel ; Merlebuch. — RENÉ MAIRE. Contribution à l'étude de la flore mycologique de la Lorraine.

Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie. 5e série. 5e volume. 1901. — HENRI MICHEELS. *Carludovica plicata* Vil. Esquisse anatomique d'une Cyclanthacée. — L.-J. LÉGER. A propos de la différenciation nacrée. — HENRI JOUAN. Le voyage de Dom Pernetty aux Iles Malouines (1763-1764). — P. FAUVEL. Annélides polychètes de la Casamance rapportés par M. Aug. Chevalier. — O. LIGNIER. Sur la valeur morphologique des pièces florales chez le *Dicentra spectabilis* D C. — Dr F. GIDON. Marche de la feuillaison des arbres à feuilles caduques à la Grande-Canarie. — O. LIGNIER. L.-J. Léger,

Notice biographique. — O. Lignier et R. Le Bey. Liste des plantes vasculaires que renferme l'Herbier général de l'Université et de la ville de Caen. — L. Brasil. Sur un micro-organisme d'origine pleurale.

Société d'émulation d'Abbeville. Bulletin 1899 N°s 3-4; 1900 n°s 1-4. — Mémoires T. IV, 2e partie; T. IV Vol. Ier, Géographie historique du département de la Somme.

Revue scientifique du Bourbonnais. 1902, Octobre : de Rocquigny-Andanson. Les digitales du Parc de Baleine. Novembre-Décembre : Berthoumieu. Flore carbonifère et permienne du Centre. — Abbé Pierre. Sur la ponte d'un Névroptère. — 1903, Janvier : C. Bruyant. Faune de l'Auvergne, Orthoptères. — du Doré. L'*Acherontis Atropos.* — Février-Mars : Berthoumieu. Flore carbonifère du Centre.

Revue générale de botanique, Mars 1903. — A. Guilliermond. Recherches cytologiques sur les levûres. — M. Thouvenin. Observation sur les glandes pétiolaires du *Viburnum Opulus.* — Zeiller. Revue des Travaux de paléontologie végétale publiés dans le cours des années 1897-1900. — E. Griffon. Revue des Travaux de physiologie et de chimie-végétale parus de 1899 à 1900.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France. 2e Série. T. II. 3e et 4e trimestres. Ernest Marchand. Inventaire des Tenthrodinides ou Mouches à scie recueillies aux environs de Nantes. — Ferdinand Camus. Muscinées rares ou nouvelles pour la région bretonne-vendéenne. — Louis Bureau. Rapport à M. le Directeur du Service de la Carte géologique détaillée de la France : Feuille d'Angers. — Ernest Marchand. Description de deux Arthropodes nouveaux provenant du Soudan français. —Extraits et Analyses.

Bulletin de la Société de Borda. 1902. 3e et 4e trimestres. — Lapeyrère. Flore du département des Landes.

Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne. 1902. Dom Aurelien Valette. Notes sur quelques

Stellérides de la Craie sénonienne du département de l'Yonne. — MAX. LE COUPPEY DE LA FORÊT. Méthode employée par la Ville de Paris pour l'étude des Eaux de Sources. — GIRARDIN. Note sur un insecte nuisible aux Chrysanthèmes.

Société d'histoire naturelle de Toulouse. Juillet 1902. RIBAUT et UFFERTE. Les Hémiptères des environs de Toulouse.

Académie royale de Belgique. Bulletin de la classe des Sciences. 1902. n°s 9, 10, 11.

Revue de botanique systématique par G. Rouy. 1902, n° 3. — G. ROUY. Le genre *Doronicum* dans la flore européenne et dans la flore atlantique (Suite). — Dr X. GILLOT. Revue des Travaux des Sociétés savantes. *Société d'histoire naturelle d'Autun.* — G. ROUY. Remarques sur la floristique européenne (*Artemisia insipida* Vill, *Achillea Schneideri* Rouy). — Rectifications à des exsiccatas numérotés (Suite). — Indications de localités nouvelles françaises pour des plantes rares ou peu communes.

Mémoires de la Société d'émulation de Cambrai. T. LV.

Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Besançon. 1902.

La Feuille des Jeunes Naturalistes. 1903. — Mars. — PEYROT. Note sur quelques fossiles des falaises de la Touraine. — L. C. DAUPHIN. Catalogue des Champignons recueillis dans la partie moyenne du département du Var. — L. DUPONT. Les Argynnides de la Normandie. — Notes spéciales et locales. — Avril. — P. DE PEYERIMHOFF. Sur la méthode dans les recherches de physiologie entomologique. — L. C. DAUPHIN. Catalogue des champignons recueillis dans la partie moyenne du département du Var. — Notes spéciales et locales.

Bulletin de la Société botanique de France. 1902. N° 9. — Abbé COSTE. *Corduus Puechii* (*C. nutans* × *spiniger*) hybride nouveau découvert dans l'Aveyron. — X. GILLOT. Notes sur quelques rosiers hybrides. — F. CAMUS. Sur quelques Filici-

nées de la Basse-Bretagne. — G. de Lamarlière. Contributions à la Flore de la Marne. — Malinvaud. Les vicissitudes d'un *Statice*. — P. Dumée et E. Malinvaud. *Les Corydalys lutea* Dc. et *ochroleuca* Koch, dans la Flore française. — Fr. Senen. Herborisations aux environs de La Nouvelle (Aude). — Revue bibliographique.

Archives néerlandaises des Sciences exactes et naturelles. Série II, T. VIII. 2e livraison. — M. W. Beijerinck. Sur des microbes oligonitrophiles.

Bulletin de l'Université de Lille et de l'Académie de Lille. 1903. N° 1.

Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Vienne (Isère). 1903. 1er trimestre.

Revue de Botanique systématique et de Géographie botanique, publiée sous la direction de G. Rouy. Mai 1903.

Mémoires de l'Académie des Sciences, Lettres et Arts d'Arras. 2e série. T. XXXIII.

Bulletin de la Société botanique de France. 1903. N° 1. Molliard. Cas tératologique déterminé par une cause mécanique. Sur certains rameaux de remplacement chez le chanvre. — G. Camus. Documents nouveaux sur la flore de France. — Abbé Hue. Causerie sur *Lecanora subfusca*. — Ravaz. Influence spécifique réciproque du greffon et du sujet chez la Vigne. — Rouy. Remarques sur la florèstique européenne. Présentation au nom de M. Le Grand, d'un *Orchis* hybride. *O. devenensis* (*O. Myodes* × *arachnites*). — Abbé Boulay. Le Conopodium *denudatum* Koch dans le Pas-de-Calais. — G. Bonnier. Modifications expérimentales de la biologie de la Rome. — Lutz. Sur le rôle des alcaloïdes envisagés comme source d'azote pour les végétaux. — Malinvaud. Quelques faits indicatifs de la durée des menthes hybrides. — G. Camus. Une rectification nécessaire. — Molliard. *Acer lanceolatum,* nouvelle espèce d'Erable de la province chinoise du Kouang-Si.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34^{m}.

Février 1904.

DATES.	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE minima	TEMPÉRATURE maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION du Vent.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL	REMARQUES.
1	745,5	749,5	2,0	5,0	87	0,7	S.	5	2,5	Beau le matin.
2	46	48	2,0	7,0	98	3,3	S.	10	0	Pluie.
3	45,5	49	1,2	10,2	88	»	S. E.	5	2,5	Beau le matin.
4	49	50,5	2,0	9,5	81	»	S.	4	8,5	Beau temps.
5	50,5	52,5	1,0	7,5	87	0,5	S.	10	0	Pluie la nuit.
6	51	53	2,0	7,4	88	0,2	W.	8	1,5	Pluie par averses.
7	52	54	1,0	10,0	86	5,8	W.	8	6,5	Pluie la nuit.
8	42	50	3,0	12,0	84	3,2	W.	5	2,5	Averses.
9	35	47	4,0	8,0	94	21,2	W.	10	0	Pl. la nuit et le jour.
10	36,5	42	4,6	10,2	79	5,4	S.	8	0	Pluie le soir.
11	40,5	52,5	6,2	10,0	78	4,5	W.	2	3	id.
12	52,5	60	3,2	9,6	75	2,2	S.	0	2	id.
13	49	51	4,0	11,0	74	8,7	W.	2	2	Or. P. Ton. Gr.
14	43	50	3,8	7,0	85	1,2	W.	10	2,5	Pluie.
15	43	50	2,0	7,0	92	5,2	W.	10	0	Pluie et Neige.
16	38	52	0,8	8,6	98	8,8	S.	8	0	Pl., vent fort la nuit.
17	36	45	0,8	8,0	77	3,2	W.	8	0	Pl., Ng., Vent fort.
18	44	54	0,6	4,4	99	2,6	S.	10	0	Pluie et Neige.
19	54	62,5	−0,4	7,0	91	6,6	N.	0	6,5	Beau. Pl. la nuit.
20	58	62	1,4	10,6	98	1,0	W.	10	0	Pluie
21	57	60	6,5	12,0	90	0,7	W.	10	0	id.
22	56	62	6,4	9,0	68	1,8	W.	10	0	id.
23	62	63	2,0	7,0	59	»	N.	5	6,5	Beau temps.
24	62,5	63,5	−2,0	5,5	90	»	E.	0	5	Gelée.
25	63	64	−2,0	4,0	90	»	E.	5	2	id.
26	60	64	−1,2	1,5	92	»	S.	0	2,5	id.
27	61	64	−1,0	2,2	98	»	N. E.	10	0	id.
28	61,5	64	−4,2	1,8	98	»	N.	0	4,5	id.
29	56,5	61	−6,0	1,6	98	»	N.	5	4,5	Nuageux. Froid.

Total de la pluie en millimètres : 85,8

Abréviations et observations : B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34^m^.

Mars 1904.

DATES.	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE minima	TEMPÉRATURE maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION du Vent.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL.	REMARQUES.
1	756,5	758,5	—5,6	1,4	98	1,8	S.E.	10	0	Neige la nuit.
2	56,5	59	—2,0	2,2	99	0,4	N.	10	0	Neige jusqu'à 2 h. s.
3	57	59,5	—4,5	4,0	98	0,2	E.	10	0	Froid.
4	56,5	57,5	—0,5	8,8	79	0,0	E.	8	0	Couvert.
5	55,5	57	0,5	4,0	92	1,8	S.	10	0	Pluie la nuit.
6	54	56,5	1,0	8,8	96	»	N.	10	0	Ciel couvert.
7	50,5	54	2,0	12,2	91	»	E.	10	0	Temps doux.
8	51,5	55	1,8	15,0	82	0,2	S.W.	5	6,5	Or. à 5 h. 1/2 soir.
9	55	56,5	3,0	10,2	88	19,4	E.	10	0	Pluie.
10	55,5	64	6,0	6,4	96	0,2	N.	10	0	Pluie le soir.
11	64	65,5	1,0	8,8	97	»	N.	10	3,0	Couvert.
12	61	65	0,5	4,8	82	»	E.	10	0	Froid.
13	55	61	—1,5	8,8	92	»	E.	10	4	Assez beau.
14	53	55	—0,5	12,2	73	»	E.	5	5	Temps doux.
15	54,5	60,5	2,0	6,8	88	»	E.	10	0	Couvert.
16	59	61	—1,0	8,6	73	»	E.	0	6,5	Beau temps.
17	55	59	—1,8	9,4	82	»	N.	5	4,5	id.
18	58	63	—1,5	11,8	92	»	N.W.	10	6	Br. Pl. le soir et nuit.
19	63	65	3,0	12,0	92	1,0	W.	10	0	Couvert.
20	61	64,5	8,4	12,0	97	»	S.	10	0	Temps doux.
21	60	62	7,0	14,8	88	»	W.	10	0	id.
22	65,5	62	4,0	12,8	82	»	N.	0	8,5	Beau temps.
23	63	64,5	4,5	8,3	70	0,2	N.W.	8	3,3	Pluie.
24	60,5	64	4,0	10,2	72	»	E.N.E.	9	0,5	id.
25	58	60	2,5	7,0	85	0,3	N. E.	10	0	id.
26	59	63	—0,5	12,0	73	»	S. S. E.	9	0	Brouillard le matin.
27	63	65	—1,0	11,0	86	»	N.	10	2	id.
28	63,5	65,5	2,5	9,2	90	4,2	N.	10	0	Pluie.
29	53,5	64,5	3,5	10,0	91	8,4	W.	10	0	id.
30	46	59,5	1,5	8,0	70	2,5	N.W.	10	0,5	Gib., Pluie et Grésil.
31	49	55	2,0	11,0	89	1,0	W.	8	1,5	Pluie la nuit.

Total de la pluie en millimètres : 41,6

Abréviations et observations : **B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.**

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE

Nº 359. - Mai-Juin 1904. - 33e année. - T. XVII.

Adresser : Les Ouvrages, Manuscrits et Communications intéressant la rédaction du Bulletin, à M. le Président de la Société, à Amiens.

Les demandes d'abonnement et les cotisations (en timbres-poste), à M. le Dr Spineux, rue Saint-Louis, 32, Amiens.

Le Bulletin est envoyé gratuitement à tous les Membres payants ; il est adressé aux Sociétés scientifiques par voie d'échange.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

SÉANCE GÉNÉRALE DU 13 MAI 1904.

Présidence de M. SPINEUX, *Trésorier*.

Correspondance : 1° Lettres du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts annonçant l'envoi d'ouvrages des Etats-Unis, de Norwège et d'Italie.

2° M. Delambre donne lecture d'une note résumant les observations qui lui ont été suggérées par la collection des silex de notre collègue, M. Cauët.

3° La Société Linnéenne, laissant leurs auteurs absolument libres d'exposer leurs opinions, décide qu'elle publiera dans son Bulletin la note de M. Cauët sur les *Silex anti-classiques*

et les *Pierres artistiques* de sa collection, avec les deux planches présentées dans l'une des séances précédentes. La réponse de M. Delambre aux observations de M. Cauët sera insérée dans le même Bulletin.

Le Secrétaire-Adjoint :
F. CHOQUART.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 10 JUIN 1904.

Présidence de M. SPINEUX, *trésorier*.

CORRESPONDANCE : 1° Le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts annonce l'envoi d'ouvrages venant de Suisse, de Belgique, d'Italie et des Etats-Unis.

2° M. Lefebvre présente des *Bambous* en pleine floraison, fait assez rare dans nos pays.

3° M. Brandicourt dépose sur le bureau une longue racine de *Robinia pseudo-acacia,* qui s'est fait jour à travers des fondations en briques, se faufilant le long des joints ; elle présente des étranglements et renflements à angles droits très caractéristiques et bien curieux.

4° M. Dubois demande l'acquisition d'un ouvrage anglais sur les *Syrphides*. M. Brandicourt se chargera de l'acquisition.

5° M. Bertrand signale la découverte dans un étang, près du boulevard de Beauvillé, d'un infusoire vivant en colonies, *Ophrium versatile*, de la famille des Vorticelli.

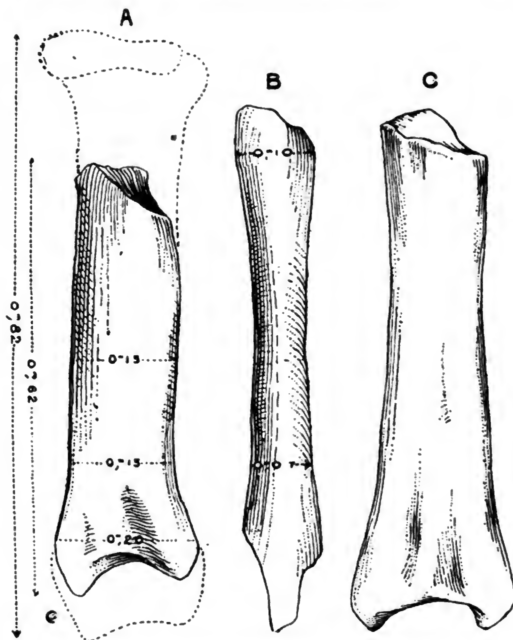
Le Secrétaire,
V. BRANDICOURT.

Note sur un tibia de jeune Mammouth, trouvé dans le lhem de Saint-Acheul. (1)

Le 19 mars 1903, un ouvrier employé à extraire de l'argile pour le compte de M. Tellier, fit tomber avec la sonde un

---

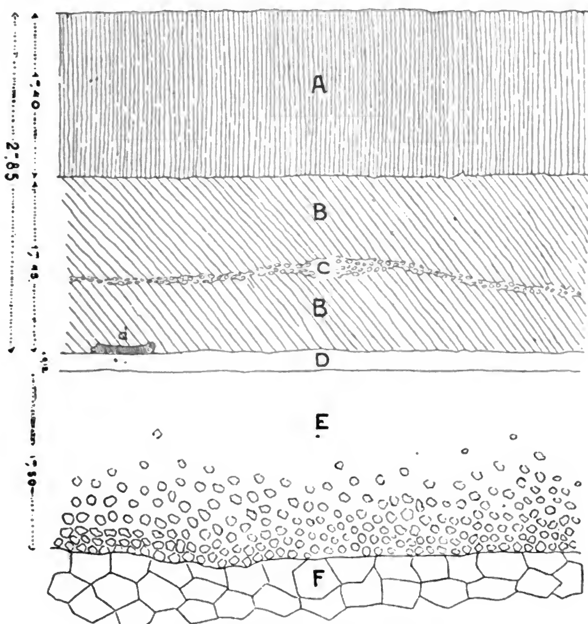
(1) Voir les procès-verbaux des séances du 10 avril et 8 mai 1903.



Tibia gauche d'un jeune mammouth.

[SAINT-ACHEUL. — Epoque moustérienne.

En A. la face interne avec un essai de restitution. La longueur actuelle est de 0m62, la plus grande largeur 0m20, la plus petite 0m13 et la moyenne 0m15. La longueur totale pouvait être au minimum de 0m82. — En B, la face antérieure : diamètre supérieur 0m10, diamètre inférieur 0m07. — En C, la face externe.



Argilière Tellier à Saint-Acheul.

Coupe perpendiculaire à la Vallée de la Somme.

A. Terre à briques (enlevée). — **B.** Limon blond argileux. — **C.** Mince lit de graviers blanchâtres éclatés. — **D.** Filon de sable et paquets de petits graviers. — **d.** Tibia d'*Elephas primigenus*. — **E.** Limon argilo sableux avec graviers d'autant plus nombreux qu'ils sont plus voisins de la craie. — **F.** Craie.

bloc de terrain qui découvrit un os long d'*Elephas primigenius,* à 1^{m}45 au dessous du niveau inférieur de la terre à briques, reposant dans le sens horizontal, et dont les extrémités, plus spongieuses que le corps, avaient disparu. L'inventeur de la découverte prit soin d'envelopper cette pièce fort pesante dans un morceau d'étoffe et de la recouvrir d'argile ; ayant été prévenu immédiatement, je la fis porter à mon domicile, le lendemain.

J'annonçai alors la trouvaille à M. Duchaussoy. A cette note sont joints des croquis cotés donnant l'aspect, sous trois faces différentes de l'ossement fossile. Nous donnons aussi une coupe du terrain, faite perpendiculairement à la vallée de la Somme. (Pl. I et II.)

Il s'agit ici du tibia gauche d'un jeune sujet ; l'os est rectiligne, quelque peu aplati, avec une légère torsion d'avant en arrière.

En ajoutant 0^{m}15 qui manquent pour l'articulation fémorale et 0^{m}05 pour la tête inférieure, nous obtenons une hauteur totale minima de 0^{m}82. Celle-ci multipliée par 5, rapport de la hauteur du pachyderme au-dessus de l'épaule à la grandeur du tibia, nous donne une taille de 4 mètres, qui ne convient qu'à un jeune sujet.

Quant à l'espèce, elle nous est indiquée par l'assise du terrain sur laquelle reposait l'ossement ; cette assise moustérienne a laissé comme témoignage indéniable des menus graviers adhérants sur les faces interne et externe de l'os. Signalons la couche peu épaisse de sable, qui sépare l'assise de limon sableux en deux bancs à peu près égaux. Cette couche règne uniformement dans toute l'étendue de l'argilière suivant une faible pente de 0^{m}35 pour 10 mètres d'étendue, soit 0^{m}035 par mètre, dénotant une période plutôt calme.

L. Delambre.

Sur les Silex taillés (1).

Au cours de l'année 1896, en cultivant un terrain composé d'argile et de terre à briques, à usage de jardinage, situé entre le manège militaire et la route de Rouen, ma bêche rencontrait souvent un silex en forme de coin. Je l'éloignais toujours en le rejetant hors de l'endroit où je bêchais, mais quelque temps après je le retrouvais ; je finis par le mettre dans ma poche afin de m'en servir comme presse-papier. Le grain de ce silex est très fin, sa couleur gris-jaunâtre et la patine d'un rouge foncé.

Intrigué par cette trouvaille, j'observai les autres cailloux que je rencontrai dans ce même terrain ; j'en ramassai quelques-uns qui ne ressemblaient pas aux cailloux ordinaires. Je les pris. Vers l'automne, la terre étant débarrassée de la récolte, je fis quelques recherches sur les terrains de mes voisins. Alors, nouvelle découverte de pierres aux formes qui n'étaient pas communes.

N'ayant pas fait d'études sur ce qui concerne l'âge de pierre, et ayant appris que dans mon quartier habitait un instituteur communal, M. Héren, amateur de silex, je lui soumis mes trouvailles. Il me déclara que j'étais en possession de silex taillés ; pour aider à mon instruction, il me procura un ouvrage de M. John Evans, traitant des pierres taillées. Cet ouvrage appartient à M. L. Delambre, Conservateur du Musée de Picardie.

A partir de ce moment, lorsque j'en avais le loisir, je parcourais les terrains situés au sud d'Amiens, entre la rivière de Selle et la route de Paris. Mon fils René, alors âgé de douze ans, m'accompagnait toujours. Il y prit un goût réel. Chaque jour de congé qu'il passait au Pont-de-Metz il se

(1) Voir les Procès-Verbaux des Séances générales des 9 octobre 1903 et 12 mars 1904.

promenait sur le territoire de cette commune, au lieu dit *les franches terres*, et toujours il me rapportait de superbes silex taillés, haches, grattoirs, perçoirs et couteaux. J'ai appris depuis qu'ils appartenaient à la famille des silex dits *moustériens*.

Entre le Pont-de-Metz et Renancourt-lès-Amiens, se trouve une carrière exploitée par M. Boutmy ; l'ayant parcourue, je remarquai des silex dont la patine ne laissait aucun doute sur leur ancienneté. En les observant, je crus voir que leur forme naturelle avait été modifiée, les uns par une espèce de taille assez grossière, les autres par un frottement.

Je consultai de nouveau M. Héren ; j'en revins avec une approbation et un encouragement.

Je résolus alors de porter mes investigations vers les carrières de Montières-lès-Amiens. Je ne pouvais m'y rendre que le dimanche, mais ce jour-là les terrassiers et les carriers se reposant, je ne pouvais continuer mes recherches que superficiellement. Je ramassais quelques types se rapprochant toujours des cailloux observés à Renancourt. J'ai appris depuis que la couche de sable mélangé de gravier qui se trouvait au-dessus s'appelait Diluvium, et que les silex qui paraissaient attirer mon attention étaient de l'époque quaternaire. Ayant su par un employé du service de la voirie de la ville d'Amiens que la carrière de Montières était destinée à entretenir les chaussées, routes, boulevards et promenades situés à l'ouest de la Ville jusqu'à la place Longueville, je me mis alors à observer les travaux de voirie : avant le broyage de ces cailloux par le cylindre, il m'était facile de les inspecter quatre fois par jour, en me rendant à mon emploi. (D'après les ouvriers, je n'étais pas le seul.) Je trouvais toujours des silex se rapprochant de plusieurs types que j'avais adoptés et je les classais, suivant moi, par genres similaires.

Pendant les vacances, je voulus étendre mon champ d'ex-

ploration. Je me dirigeai alors sur Clairy-Saulchoix, mais en marchant à travers champs : je ramassai encore des silex, appartenant d'après la science, à la période néolithique Je rencontrai même près de la route et voisin de la ferme de M. de Gillès, un Menhir.

Je résolus alors de m'instruire sur l'époque de l'âge de pierre. Je me rendis à notre superbe Bibliothèque communale, mais elle ne contient aucun ouvrage traitant spécialement de cette époque ; je me contentai de ce que renferment les dictionnaires de Larousse et autres.

Sur la dernière page d'une publication mensuelle intitulée la *Revue archéologique,* je lus une réclame concernant des ouvrages sur les monuments mégalithiques de la Somme, publiés par M. C. Boulanger, ancien notaire et Conservateur du musée de Péronne. Après l'échange d'une correspondance très active, l'auteur m'offrit gracieusement tous ses ouvrages.

Lui ayant fait part de ma découverte à Clairy, j'eus l'honneur d'aller attendre M. Boulanger à la gare d'Amiens pour de là nous rendre au dit Menhir, et en prendre la photographie. Ceci se passait en mai 1901.

Au retour de cette agréable promenade, nous fîmes halte à mon domicile. Après avoir vu les principaux types de ma collection, que je croyais inédite, M. Boulanger me déclara que M. A. Thieullen, demeurant à Paris, 72, rue d'Assas, membre de la Société d'Anthropologie de Paris, auteur de nombreux mémoires sur les silex taillés, et, principalement sur les silex dits usuels, à retouches intentionnelles, possédait une collection dans laquelle se trouvaient les mêmes silex que les miens. Nouvelle correspondance qui aboutit à un envoi ; à mon adresse, de plusieurs collections complètes des œuvres de M. Thieullen. L'une de ces collections a été offerte à la Société des Antiquaires de Picardie, et accompagnée d'un rapport de M. Héren, membre de la dite Société.

Après avoir lu les ouvrages de M. Thieullen, et vu son

superbe album, j'acquis la certitude que j'avais réuni une collection de silex dits anti-classiques ou usuels.

Les silex classiques sont ceux qui présentent le bulbe de percussion produit par le choc qui a servi à les détacher, ou bien portent des tailles et des retouches qui doivent être constamment les mêmes; ils se composent de haches, couteaux, grattoirs, perçoirs et pointes de flèches. En dehors de cela, il ne peut en exister d'autres. C'est là une prétention bien téméraire car c'est à peine si les travaux accomplis par M. Boucher de Perthes commencent à s'imposer. Or, comme le disait avec beaucoup d'à propos M. Duchaussoy, Président de la Société Linnéenne, cette science est encore dans l'enfance, et ce n'est pas en quelques années d'études et de recherches faites pour projeter la lumière dans les ténèbres d'un passé remontant à plusieurs milliers de siècles, qu'une théorie peut se proclamer vraie et sans appel.

Les silex anti-classiques sont ceux dont l'intelligence naissante de l'homme a su modifier la forme en utilisant son caractère naturel pour l'approprier à l'usage auquel il le destinait. C'est ainsi que dans les pointes de flèches, ou de toute autre arme de trait, anti-classiques, il s'en trouve ayant un tranchant transversal; il est certain que cette forme avait pour objet de donner une plus grande certitude pour atteindre le but visé.

Dans un ouvrage sur les temps préhistoriques en Suède, par Oscar Montélius, Conservateur du Musée de Stockolm, ouvrage traduit par M. Salomon Reinach, on trouve, à la page 27, une description de ces pointes et plusieurs dessins à l'appui, entre autres une pointe emmanchée à une tige en bois.

D'autres silex de forme plate et rectangulaire, ayant une base à angle droit, se trouvent terminés par un angle aigu, et rappellent ainsi la forme des Menhirs comme celui de Doingt, près Péronne, et d'autres plus nombreux en Bretagne.

M. Héren et votre serviteur, ont baptisé ces cailloux du nom de *pierres cultuelles*.

Dans le courant de l'année 1902, M. Thieullen m'adressait plusieurs ouvrages traitant principalement des *pierres figures* à retouches intentionnelles.

Guidé par les exemples contenus dans ces ouvrages, je me mis à en chercher. Le résultat ne se fit pas trop longtemps attendre, car, vers le mois d'avril 1903, en inspectant les silex amenés sur le boulevard de Châteaudun, j'eus le plaisir d'en ramasser plusieurs dont la photographie est ci-jointe.

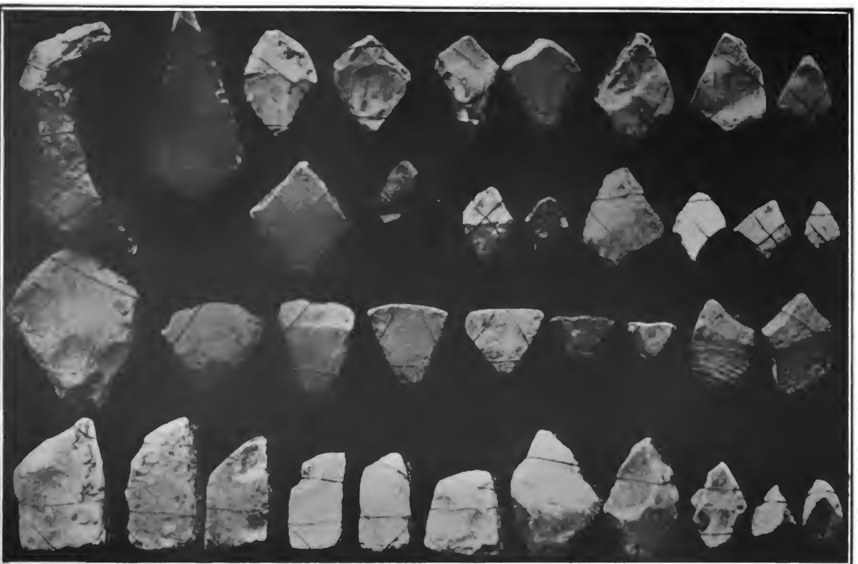
Les sculpteurs de cette époque choisissaient un silex présentant une certaine cavité, souvent ronde, qui devait figurer l'œil, et s'inspirant de l'emplacement de cet œil, ils modifiaient la forme primitive du silex pour lui donner celle de la tête d'un animal. C'est ainsi que l'on peut voir une tête de chien, de mouton, ou de canard.

Je ne puis moins faire, pour terminer cette modeste étude, que de rappeler ce que M. Boucher de Perthes écrivait dans l'un de ses ouvrages :

« Cette étude de pierres, j'en suis convaincu, mènera à d'importantes découvertes et lèvera une partie du voile qui couvre l'homme primitif et les premiers temps de la population sur la terre ; mais avant d'en arriver là, bien des recherches restent à faire, surtout bien des préventions à vaincre.

« Hélas ! dans cette voie nouvelle, sauf quelques exceptions que je me suis plu à citer, j'ai trouvé peu d'aides. Les maîtres de la science l'ont dédaignée ; non seulement ils n'ont pas voulu se prononcer, mais ils n'ont pas voulu voir.

« Ces outils, il en est où la main de l'homme est manifeste, sauf pour ceux qui, inébranlables dans leur scepticisme, ne veulent pas ouvrir les yeux. Malheureusement le nombre en est grand, et si la science a enfin adopté les haches du diluvium, elle ne s'est pas prononcée encore en ce qui con-



Silex usuels. — Epoque quaternaire. — MONTIÈRES et SAINT-ACHEUL.



Pierres figures à retouches int[illegible]



Silex usuels. — Époque quaternaire. — MONTIÈRES et SAINT-ACHEUL.



Pierres figures à retouches intentionnelles. — Montières.

cerne les outils. Je ne me suis jamais expliqué pourquoi on ne veut pas croire aux outils de pierre. Les haches ne sont pas les seuls outils de pierre; il y en a bien d'autres auxquels leur forme brute empêche de faire attention. Ils sont cependant non moins bien combinés que les haches.

« Quant aux figures, on n'y a pas cru, et les conversions que j'ai faites sur ce point ont été rares. Je ne m'en suis pas préoccupé ; ce n'était que chose remise. On finit toujours par croire ce qui est vrai. Un peu de patience et arrive le jour où l'on ouvre les yeux, et tout le monde y voit clair. »

Depuis cette époque d'autres hommes se sont inspirés des paroles du Maître, et parmi eux se place au premier rang M. Thieullen, auquel je rends hommage, et dont je suis l'un des disciples.

Charles CAUËT.

MM. Duchaussoy, Commont et Delambre ont visité ma modeste collection, et ont pu constater que les types rassemblés par moi étaient bien conformes à ceux décrits et dessinés dans les ouvrages de M. Thieullen. Les principales formes sont reproduites en photogravure, dans les planches ci-jointes. (Pl. III et IV.)

Parmi les adhérents aux théories de M. Thieullen, je remarque, entre beaucoup d'autres, les noms de MM. Delvaux, de la Société d'anthropologie de Bruxelles; Aurèle de Törrök, professeur à Budapest ; Fréchon de Rouen ; Le Rouzic, Conservateur du Musée James Miln à Carnac, et tant d'autres savants.

Observations sur les Silex anti-classiques et artistiques.

Notre aimable collègue, M. Cauët, nous a présenté, dans une réunion précédente, une série de petits silex ramassés par lui sur divers points, soit à la surface du sol, soit dans

les allées des jardins et promenades de la Ville, ou même sur les tas passés à la claie dans les chantiers d'extraction.

Avec une grande sincérité il nous a fait l'historique de la nombreuse réunion d'échantillons patiemment formée et qui compte quelques pièces, trop rares, sur lesquelles on ne saurait élever aucun doute, quant aux caractères de forme et au mode de taille. En ce qui concerne les autres silex sur lesquels nous différons d'opinion, M. Cauët a essayé de nous convaincre qu'ils avaient pu être utilisés comme armes de jet en les emmanchant à des hampes en bois.

Le point sur lequel roule le débat est celui-ci : les échantillons apportés et présentés par M. Cauët sont-ils des outils et des armes façonnés par l'homme préhistorique ? Offrent-ils tous les caractères qui peuvent déterminer une conviction, savoir : les tailles intentionnelles s'accusant par une succession d'éclats enlevés, de façon à produire une lame, une pointe, une poignée, des arêtes ou des bords droits ou courbes, suivant l'usage auquel l'objet aurait été destiné ?

Lorsque nous nions que ces pierres, malgré de vagues ressemblances, puissent être données comme étant le produit d'un travail humain, M. Cauët nous objecte « que ces pierres ne se sont pas faites elles-mêmes ce qu'elles sont ; qu'on les rencontre en grand nombre et qu'elles peuvent être attachées sur une hampe. »

En effet, le silex peut être éclaté accidentellement ou intentionnellement. Ceux qui nous ont été présentés ne portant pas les signes évidents de chocs intentionnels, il reste pour justifier leurs pointes et leurs arêtes les multiples accidents : éclatements dus aux variations atmosphériques, à des pressions ou des tassements, au manque d'homogénéité, etc. C'est ainsi que nous avons de nombreux exemples de grattoirs moustériens retirés des gisements de Montières offrant des éclatements accidentels.

Les formes accidentelles en triangle, en losange, en tra-

pèze irrégulier, non seulement sont fréquentes mais innombrables. M. Cauët ne nous a pas montré la courbure des grattoirs magdaléniens, la pointe moustérienne, les burins, les perçoirs et les alènes néolithiques. *Ces formes,* a t-il dit, *sont classiques,* ce dont les artisans préhistoriques ne s'étaient jamais doutés. Par formes classiques nous comprenons, nous, celles qui sont indiscutables et universellement reconnues.

Nous nous permettrons de mettre notre excellent collègue en garde contre de nombreux mécomptes, en lui signalant le danger qui résulte de ces sortes de trouvailles demandées au hasard. Ainsi nous avons reconnu que beaucoup de ses échantillons provenaient des balastières de Montières, et on ne connaissait pas, du moins jusqu'à ce jour, de pointes de flèches quaternaires. En effet, pour lancer une flèche, il faut la *corde* de l'arc et celle-ci n'a fait son apparition qu'aux temps néolithiques. Sans y insister, je signale le vice du système, le soumettant aux mûres réflexions de notre collègue et ami.

Il y a une autre série présentée par M. Cauët, dont il nous faut parler également; celle des *silex artistiques,* dénommés ainsi par M. Harroy, les *totems* de M. Herbert. Certainement M. Cauët a été précédé dans les recherches qu'il poursuit et, à Amiens même, nous avons connu un chercheur zélé qui ajoutait ce qui manquait à des silex nouvellement extraits de la craie, et cela pour montrer que le hasard pouvait mettre l'homme en face de formes rappelant celles des êtres vivants.

M. Cauët nous a cité Boucher de Perthes, non pas comme le fondateur du *Préhistorique,* mais parce qu'il avait, lui aussi, réuni des totems, des représentations d'hommes, des types égyptiens ou assyriens, voire même des pierres levées, représentations qu'il a qualifié *monuments druidiques ou celtiques.*

Nous espérons que M. Cauët tiendra à se rapprocher des autres tendances de Boucher de Perthes, et qu'il recherchera

les silex ouvrés, de préférence à ceux qui *semblent* l'être, nous apportant ainsi une précieuse contribution à l'étude du Quaternaire de la Somme.

L. DELAMBRE.

Ouvrages reçus.

Académie royale de *Belgique*. Bulletin de la classe des sciences 1902. N° 12. — Annuaire 1903.

Annales de la Société royale malacologique de Belgique. T. XXXVI. PH. DAUTZENBERG. Description de trois mollusques nouveaux provenant de l'Etat indépendant du Congo. — M. COSSMANN. Appendice n° 3 au Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — A. LAMEERE. De l'origine des Éponges. — H. DE CORT. De la valeur marchande et du degré de rareté actuel de *Pleurotomaria Beyrichi*. — O. VAN ERTHORN. Puits artésiens de St-Nicolas. Un gisement de fossiles d'Edeghem. Contribution à l'étude des terrains quaternaires et de l'étage diestien dans la province d'Anvers. Les levées géologiques théoriques. Orographie de la Campine Limbourgeoise. Le Poederlien en Campine Limbourgeoise. — G. DUPUIS et S. PUTZEYS. Diagnoses de quelques espèces de coquilles nouvelles et d'un genre nouveau provenant de l'État indépendant du Congo.

Bulletin de la Société philomatique de Paris. 9e série. T. IV. — E. L. BOUVIER. Le *Peripatus ecuadorenris*. — G. CHAUVEAUD. Recherches sur le développement de l'appareil conducteur dans la racine des Equisétacées. — J. J. DESCHAMPS. Principes de la biologie rationnelle. — H. FILHOL. Contribution à l'étude des Félides fossiles, dont on a découvert les restes dans les cavernes des Pyrénées. — A. LÉCAILLON. Sur le testicule d'*Anurophorus laricis* Nic. Sur la disposition, la structure et le fonctionnement de l'appareil reproducteur mâle

des Collemboles. — Mlle MARIE LOYEZ. Les premiers stades du développement de la vésicule germinative chez les Reptiles. — F. MOCQUARD. Sur une collection de Reptiles et de Batraciens recueillis par M. Alluaud dans le sud de Madagascar. — E. RABAUD. Les états pathologiques et les états tératologiques.

Mémoires de la Société zoologique de France T. XV. — E. ANDRÉ. Quatrième contribution à la connaissance des Mutillides de l'Australie. — F. A. BATHER et H. KŒLHER. *Gerophyrocrinus Grimaldii,* Crinoide nouveau provenant des campagnes de la Princesse Alice. — E. ELLINGSEN. Sur la forme des Pseudo-scorpions de l'Équateur. — L. JOUBIN. Révision des *Septolidæ.* — M. NEVEU-LEMAIRE Classification de la famille des *Culicidæ.* — R. ROLLINAT. Observations sur quelques Reptiles du département de l'Indre. — L. ROULE. La Faune des Poissons actuellement connus qui habitent les côtes de la Corse. Notice préliminaire sur les Antipathaires provenant de la collection du prince de Monaco. — J. B TILLIER. Le Canal de Suez et sa faune ichthyologique.

Bulletin des Séances de la Société des Sciences de Nancy. Série III. T. IV. Fascicule I. — MATHIEU MEG et H. G. STEHLIN. Sur l'âge et la faune de la Station préhistorique d'Istein (Grand-Duché de Bade). — Fascicule II : E HENRY. Les forêts de plaine et les Eaux souterraines. Expériences faites dans la forêt de Mondon (Meurthe-et-Moselle). — J. GEORGE J. B. M. Dégâts causés aux forêts par les balles des fusils de l'armée, l'indemnité qu'ils exigent et son règlement. — P. FLICHE. Un Insecte triasique en Lorraine. — M SILIANTE. Le Hanneton du Marronier d'Inde en Russie. — L. BRUNTZ. Excrétion et phagocytose chez les Anychophores.

Revue générale de botanique 1903. — Avril. – MAIGE. Observations biologiques sur la végétation automnale des environs d'Alger. — L. GÉNEAU DE LAMARLIÈRE. Recherches sur quelques réactions de membranes liquéfiées. — W. RUSSELL. Sur le siège

de quelques principes actifs des végétaux pendant le repos hivernal. — A. GUILLIERMOND. Recherches cytologiques sur les levûres. — R. ZEILLER. Revue des travaux de paléontologie végétale publiés dans le cours des années 1897-1900. — Mai. — L. MATRUCHOT et M. MOLLIARD. Variations de structure d'une algue verte, sous l'influence du milieu nutritif. — ANDRÉ RICHTER. Etude sur la photosynthèse et sur l'absorption par la feuille verte des rayons de différentes longueurs d'onde (fin). — ANDRÉ RICHTER. Études sur la tubérisation (suite). — E. GRIFFON. Revue des travaux de physiologie et de chimie végétales parus de 1893 à 1900 (suite).

Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux. Mémoires. 6e série. T. II, 1er cahier. — Procès-verbaux des séances 1901-1902. — J. CHAINE. Contribution à la myologie des Chondroptérygiens. — GRAVEL. Sur le mâle nain de *Ibla quadrivalvis* Cuvier. — CHAINE. Sur le muscle mandibulo-auriculaire du Blaireau. — GRAVEL. Sur un cas spécial d'œuf tératologique. — Observations pluviométriques et thermométriques faites dans le département de la Gironde, de juin 1901 à mai 1902 (note de M. G. RAYET).

La Feuille des Jeunes Naturalistes. 1903. — Mai. — Dr VILLENEUVE. Contribution au catalogue des Diptères de France. — G. DE ROCQUIGNY-ADANSON. Les Argynnides du Centre de la France. — A. GIARD. Évolution d'*Acherontia Atropos.* — A. LOISELLE. A propos de l'évolution d'*Acherontia Atropos.* — Notes spéciales et locales. — Juin. — Dr ETIENNE RABAUD. Lexique de Cytologie. — H. BELLIARD. Contribution à l'étude de la formation et de la nature de la matière colorante des ailes de Lépidoptères. — Dr VILLENEUVE. Contribution au catalogue des Diptères de France (fin). — Notes spéciales et locales.

Comité des Travaux historiques et scientifiques. — Comptes-rendus du Congrès des Sociétés savantes de Paris et des départements, tenu à Paris en 1902. Section des sciences.

Travaux scientifiques de l'Université de Rennes. T. I. 1902. Fascicule I. : L. Daniel. Sur la valeur comparée du bourgeon terminal et des bourgeons latéraux dans la greffe en fente. — G. de Lapouge. Philogénie des *Carabus.* — Fascicule II : L. Daniel. Physiologie appliquée à l'arboriculture. — L. Joubin. Quelques observations sur *Loligo media.* — P. Lesage. Première note sur l'influence du substratum dans la germination des spores de *Penicillium.* — F. Kerforne. Note sur quelques échantillons de Graptolites de Bretagne, intéressants au point de vue de l'organisation et du développement. — T. Bézier. Sur quelques cas d'albinisme et de mimétisme. — E. Bodin. La nutrition chez les Bactéries. — G. de Laponge. Philogénie des Carabus (suite). — E Tropsent. Les *Asterostreptidæ.* — Fascicule III : P. Le Damany. Quelques remarques sur l'évolution générale des membres dans la série des Vertébrés. — L. Daniel. Observations sur la Greffe : expériences de 1902.— L. Joubin. Observations sur divers Céphalopodes. — L. Daniel et V. Thomas. Sur l'utilisation des principes minéraux par les plantes greffées. — E. Bodin. Influence des agents extérieurs sur les Bactéries. — L. Daniel. La théorie des capacités fonctionnelles et les conséquences en Agriculture ; études d'anatomie et de physiologie végétales appliquées.

Bulletin de l'Université de Lille. Mai 1902 et 1903 n° 2.

Revue de botanique systématique et de Géographie botanique. Juin 1903. E. Simon. Note sur quelques *Œnanthes.* — G. Rouy. Remarques sur la floristique européenne (*Braya linearis* Rouy, *Braya purpurascens* Bunge).

Bulletin de la Société botanique de France, 1903, n° 2. — Orzeszko. Etude sur les *Festuca.* — F. Gagnepain. Zingibéracées nouvelles de l'Herbier du Muséum. — F. Cannes. Le *Sphagnum Russowii* Warnst, aux environs de Paris. — Abbé Hy. *Fumaria muraliformis* Clavaud. — Clos. *Hypericum Leottardi*, espèce annuelle et légitime. — Maidem. Notes

sur des plantes d'Australie. — G. BOUVIER. Note sur la végétation des *Landes* comparée à celle de Fontainebleau. — J. FOUCAUD. Lettre à M. G. Camus (*Spergularia*). — L. PETIT. Procédés de coloration du liège par l'*Alkanna* et de la cellulose par les sels métalliques. — HUSNOT. Lettre à M. Malinvaud (*Poa Feratiana*). — DE BOISSIEU. Note sur quelques plantes adventives des environs de Pont-d'Ain (Ain). — F. GAGNEPAIN. Zingibéracées de l'Herbier du Muséum. — MOLLIARD. Recherches expérimentales sur le Chanvre. — GANDOGER. *Solidago Gakonensis*. — FOUCAUD. Lettre à M. Malinvaud (*Senecio bayonensis*, etc.)

Revue générale de botanique. 1903. Mai : L. MATRUCHOT et M. MOLLIARD. Recherches sur la fermentation propre. — L. GÉNEAU DE LAMARLIÈRE. Recherches sur quelques réactions de membranes liquéfiées. — R. ZEILLER. Revue des Travaux de Paléontologie végétale publiés dans le cours des années 1897-1900. — Juin : HUGO DE VUES. Sur la relation entre le caractère des hybrides et ceux de leurs parents. — L. MATRUCHOT et M. MOLLIARD. Recherches sur la fermentation propre (Suite). — E. GRIFFON. Revue des Travaux de physiologie et de chimie végétales parus de 1899 à 1900.

Académie royale de Belgique. — Bulletin de la classe des Sciences. 1903 n°s 1-4.

Annales de la Société académique de Nantes. 1902.

Bulletin de la Société archéologique, historique et scientifique de Soissons, 3e série, 1899.

Bulletin de la Société botanique des Deux-Sèvres. 1902. E. SIMON. Anomalie florale de l'*Orobanche epithymum*. Sur la floraison du *Trividia decumbens* P. B. – A. FOUILLADE. Note sur quelques Potentilles hybrides des environs de l'Absie. Note sur quelques Violettes hybrides des environs de l'Absie. — EUG. SIMON. Note sur les associations végétales maritimes.

Bulletin de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Pau. T. XXX. — Dr BARTHÉ. Contribution à la Géologie de la Vallée d'Ossau.

Ornis. Bulletin du Comité ornithologique international. T. XII, n° 1. Dr Quinet. Considérations sur les Oiseaux d'Egypte. — J. Houba. Le Coucou et l'Engoulevent. — Ch. Hose. List of Birds collected in Northern Celebes. — A. Cretté de Palhuel. Ennemis peu connus des Oiseaux d'eau. Notes sur les migrations des Oiseaux du Nord-Ouest de la France.

Bulletin scientifique de la France et de la Belgique, publié par Alfred Giard, membre de l'Institut. T. XXXVII. — M. Causard. Recherches sur la respiration branchiale chez les Myriapodes diplopodes. — G. Coutagne. Recherches expérimentales sur l'hérédité chez les Vers à soie. — F. Le Dantec. Le mouvement rétrograde en biologie. — G. Loisel. La précocité et la périodicité chez l'homme. — C. Pérez. Contribution à l'étude des Métamorphoses. — E. Rabaud. Fragments de Tératologie végétale : l'union des parties similaires.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, publiée sous la direction de M. Ernest Olivier. 1903. Avril-Mai-Juin. — Agnus. Un nouvel insecte fossile carbonifère. — Berthoumieu. Flore carbonifère du Centre. — Francis Pézot. Les phénomènes atmosphériques depuis les temps anciens.

Société d'Histoire naturelle de Toulouse. 1903. Nos 1-4. — Dr J. Lamic. Excursion dans la région des lacs d'Auvergne. — De Salignac-Fénelon. Excursion dans la forêt de Iraty. — Dr Clos. Le Noyer noir d'Amérique.

Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux. T. LVII. 1902. — H. Bouygnes. Structure, origine et développement de certaines formes vasculaires anormales du pétiole des Dicotylédonées. — P. Rondou. Catalogue des Lépidoptères des Pyrénées. — E. Durègne. Contribution à l'étude des dunes anciennes de Gascogne. — H. Arnaud. Les *Echinocorys* de Tercis (Landes). — J. Kunstler. Observations sur le *Calendra oriza.* — Comptes rendus des séances.

Société d'Histoire naturelle d'Autun. Quinzième bulletin,

1902. — St. MEUNIER. Etudes géologiques sur le terrain quaternaire du canton de Vaud. — Dr M. LANGERON. Contribution à l'étude de la flore fossile de Sézanne. Note sur une empreinte remarquable provenant des Cinérites du Cantal, *Paliurites Martyi*. -- B. RENAULT. Notes sur quelques micro et macrospores fossiles. — LOUIS FRANCHET. Le Rutile et ses propriétés colorantes — F. GAGNEPAIN. Les Zingibéracées du continent africain dans l'herbier du Muséum. — J. CANUISAT, Les captations d'eaux modernes. — Hte et ABA. MARCAILHOU-D'AYMÉRIC Catalogue raisonné des plantes phanérogames et cryptogames indigènes du bassin de la haute Ariège (canton d'Aix-les-Thermes). — Dr A PETIT. Le Professeur Henri Filhol.

La Feuille des Jeunes Naturalistes. 1903. Juillet. — L. GÉNEAU DE LAMARLIÈRE. Sur quelques anomalies de cladodes du Petit-Houx. — H. BELLIARD. Contribution à l'étude de la formation et de la nature de la matière colorante des ailes de Lépidoptères. — G. DE ROCQUIGNY-ADANSON. Géonémie de *Papilio Podalirius* L.; limite septentrionale de son extension en France et en Belgique. — Notes spéciales et locales. — Août : Dr ETIENNE RABAUD. Lexique de Cytologie. — ALFRED GIARD. Une ponte de Libellules. — Dr J. VILLENEUVE. Catalogue des Diptères de Belgique. — G. DUPUY. Les Argynnides de la Charente, de la Dordogne, des Deux-Sèvres et de la Gironde. — Dr SÉGUIN. Description de l'Apex du *Cidaris elegans*. — Notes spéciales et locales. – EMILE BOULANGER Germination de l'Ascospore de la Truffe.

Bulletin de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes. T. VI — BAZOT. Etude sur la flore de l'hémisphère boréal. Note sur l'*Acorus calamus*. — PIGEOT. Des Cécidies en général. Biologie des Cynipides gallicoles. Parasitisme chez les Insectes (suite et fin). — BENOIT. Sur la pollinisation des fleurs par les Insectes. — PIGEOT. 1re note sur les *Tenthrodinidæ*. — P. MAILFAIT et L. CADIX. Catalogue de la flore des

Ardennes (suite et fin). — T. VII. Bélize. Empoisonnement par les Chantrelles — A. Benoit. Etude géologique sur Revin. — E. Bourdier. Influence de la nature du sol et des végétaux qui y croissent sur le développement des Champignons. — P. Pigeot. 2e note sur les *Tenthrédinidæ*. —Comptes-rendus d'excursions. — T. VIII. V. Harlay. Sur la composition des tubercules de l'Avoine à chapelets. — P. Pigeot. 3e note sur les *Tenthrédinidæ*. Cynipides gallicoles des Ardennes.

Société médicale d'Amiens. Discours prononcés dans la séance solennelle du 25 juin 1903, à l'occasion du Centenaire de la Société.

Travaux des Conseils d'hygiène publique et de Salubrité du département de la Somme.

Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse. 1903. Nos 5, 6, 7. — Jules Chalande. Myriopodes de France. — Dr Cluzet. Sur l'examen des coupes d'os au microscope polarisant. — Jules Chalande. Sur le sens de la direction chez les Reptiles. Cas d'hermaphrodisme chez un Myriopode.

Bulletin de la Société linnéenne de Normandie. 5e Série. 6e Vol. — A. Bigot. Guettard, le Kaolin d'Alençon et la fabrication de la porcelaine. Observations géologiques sur la feuille de Laval. — A. Bigot, Lecornu, Dr Louise, Dr Ch. Nicolle. Études des sources destinées éventuellement à l'alimentation de Cherbourg en eau potable. — Noel Bernard. Mécanismes physiques d'actions parasitaires. — O. Lignier. Essai d'acclimation à Caen de l'*Eucalyptus urnigera* Hook. — A. Bigot et H. Matte. Catalogue critique de la collection Defrance, conservée au musée d'histoire naturelle de Caen. — L. Leboucher et abbé A. L. Letacq. Catalogue des Mollusques observés dans le département de l'Orne. — François Moutier. Contribution à l'étude des Lépidoptères du Calvados. — O. Lignier et B. Le Bey. Liste des plantes vasculaires que renferme l'herbier général de l'Université de Caen (suite). — T. Husnot. Conservation des fruits.

Bulletin des Séances de la Faculté des Sciences de Nancy. Série III, T. IV, fascicule III. P. Fliche. Note sur des bois silicifiés permiens de la vallée de Celles. — Paul Vuillemin. Sur les organes reproducteurs chez les Bactéries. — de Drouin de Bouville. L'Épicéa de Charmois.

Travaux scientifiques de l'Université de Rennes. T. II, fascicule I-II. G. de Lafouge. Degré d'évolution du genre *Carabus* à l'époque du pleistocène moyen. — T. Bézier. Contributions à l'étude stratigraphique des argiles inférieures au calcaire tertiaire des environs de Rennes. — G. Lechartier. De la Chaux en agriculture et dans l'industrie. Tangues. Sablons et calcaires du département d'Ille-et-Vilaine, principaux gisements exploités — P. Le Damany. La transformation du fémur dans la série des Vertébrés. — F. Kerforne. Gisements de Mispickel aux buttes de Couasme près de Rennes. Sur le Redonier d'Ille-et-Vilaine. — G. de Lafouge. Philogème des *Carabus*.

Exploration scientifique de la Tunisie. Catalogue raisonné des Reptiles et Batraciens de la Tunisie.

Revue générale de botanique, 1903. Juillet : Dufour et Dassonville. Étude sur les caractères propres à distinguer les diverses variétés de l'*Avena sativa.* – L. Matruchot et Molliard. Recherches sur la fermentation — R. Zeiller. Revue des Travaux de paléontologie végétale publiés dans le cours des années 1897-1900. — Août. Marin Molliard. Tératologie et traumatisme. — Henri Hérissey. Recherches chimiques et physiologiques sur la digestion des Mannanes et des Galactanes par la Séminase chez les végétaux.

Revue de Botanique systématique et de Géographie botanique par G. Rouy. 1903 N° 7. E. Simon. Note sur quelques *Œnanthes.* — G. Rouy. Remarque sur la floristique européenne (*Œnanthe peucedanifolia* Pollini).

Bulletin de la Société d'étude des Sciences naturelles de Béziers. 1901. Albert Granger. Les Mollusques testacés

des côtes méditerranéennes de France. — JEAN MIQUEL. Le Pliocène dans la commune de Cessenon. — ALBERT LOCARD. Faunule malacologique des sables quaternaires de l'Étang de Capestan (Hérault).

Bulletin de la Société botanique de France. 1903. Nos 3-4. F. CAMUS. Notice sur Emile Bescherelle. Catalogue des Sphaignes de la flore parisienne. — D. CLOS. *Ficoides, Mesembrianthemum.* — DE BOISSIEU. Le *Solenanthes lanatus* adventice en Provence. — GAGNEPAIN. Zingibéracées de l'herbier du Muséum. — D'ARBAUMONT. Une tige anormale de Vipérine. — GÉNEAU DE LAMARLIÈRE. Sur la présence, dans certaines membranes cellulaires, d'une substance à réaction aldéhydique. — DISMIER. Le *Lejeunea Rosseliana* dans le Dauphiné. — G. BONNIER. Sur des formations secondaires anormales du cylindre central dans les racines aériennes d'Orchidées. — G.-B. TOURLET. Description de quelques plantes nouvelles ou peu connues observées dans le département d'Indre-et-Loire. — Dr GILLOT. Notice nécrologique sur F. Crépin. — GADECEAU. La flore bretonne et sa limite méridionale. — J. POISSON. Observation sur la durée de vitalité des graines. — L. LUTZ. Notice nécrologique sur M. Baltié. — GAGNEPAIN. Zingibéracées nouvelles de l'Herbier du Muséum. — FINET. *Dendrobium* nouveaux de l'Herbier du Muséum. — G. CAMUS. Plantes nouvelles ou intéressantes des dunes situées entre Berck et Merlimont (Pas-de-Calais).

Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne. 1902. 56e volume. L'abbé A. PARAT. Les grottes de la Cure, de la Trilobite, etc... — J. LAMBERT. Souvenirs géologiques sur le Sénonais.

Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées Orientales, 44e volume. — CH. DEPÉRAT. Aperçu géologique sur les montagnes de Calce. — Capitaine XAMBEU. Mélanges entomologiques. — MAXENCE PRATX. Le régime des eaux en Roussillon.

Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Clermont-Ferrand. Fascicule quinzième. 1900. — Dr Edmond Grasset. Les hôpitaux de Riom.

Mémoires de la Société d'émulation de Cambrai. T. LVI.

Bulletin de la Société des Antiquaires de Picardie. 1901. 4° trimestre. — 1902. 1er, 2e, 3e, 4e trimestres. — 1903, 1er trimestre.

Mémoires de l'Académie de Stanislas, 5e série. T. XX.

Annales de la Société d'agriculture, Sciences et Industrie de Lyon. T. IX. — X. Lesbre. Observation de deux vaches, un coq et une cane pygomèles. — Dr E. Clément. Défense contre la grêle au moyen de paragrêles électriques. — Lesbre et Forgeot. Etudes d'un monstre bovin du genre céphalide. — 1902. T. X. A. Locard. Les *Cerithium* et les *Cerithidæ* des mers d'Europe.

Annales de la Société linnéenne de Lyon. 1902. - Capitaine Xambeu. Mœurs et métamorphoses des Insectes (suite). — Ball et Marotel. Cysticercose cérébrale chez les chiens. — H. Douxami. Les phénomènes glaciaires et postglaciaires du massif du Platé (Haute-Savoie). — Moussu et Marotel. La coccidiose du mouton. — Dr St Lager. La perfidie des homonymes : Aloës purgatif et bois d'aloës aromatique.

Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon. 3e série. T. VII. — A. Locard Sur quelques modifications récentes dans la faune zoologique lyonnaise : Hirondelles et Moustiques ; Soaf et Hotu, Mouettes.

Bulletin de l'Université de Lille 1903, n° 3.

Académie royale de Belgique. — Bulletin de la Classe des Sciences. 1903. Nos 5, 6, 7.

Société helvétique des Sciences naturelles. Actes. 85e Session 1902. — Compte-rendu des travaux 1901. Bulletin T. X.

Mémoires de la Société fribourgeoise des Sciences naturelles. Vol I, V et VI. Contribution à l'étude de la flore fribourgeoise par Firmin Jaquet.

La Feuille des Jeunes Naturalistes 1903. Octobre : Dr ETIENNE RABAUD. Lexique de Cytologie (fin). — JULES CHALANDE. Contribution à la faune des Myriapodes de France. — Notes spéciales et locales. – Novembre : A LAVILLE. Gisement Chelléo-Moustiérien. — Abbé FOURNIER. Phycologie française. Chlorophycées. Catalogue des Algues vertes observées en France. — Commandant CAZIOT. Etude sur quelques coquilles de la région circa-méditerranéenne établie avec le concours de M. Fagot. — A. GIARD. Une altise nuisible aux semis de Betteraves. — F. PICARD. Mœurs de l'*Ammophila Tydei* Guill. Note sur l'instinct du Philanthe apivore. — Notes spéciales et locales.

Mémoires de la Société d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube. T. XXXIX. 3e série. P. HARIOT et A. GUYOT. Contribution à la flore phanérogamique de l'Aube.

Société d'Agriculture, Sciences et Arts de l'arrondissement de Valenciennes. T. LI. — 1901.

Recueil des Travaux de la Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure, Ve Série, T. X.

Société scientifique et médicale de l'Ouest. 1903. — Faune entomologique armoricaine. Feuilles 1-24.

Bulletin de la Société d'étude des Sciences naturelles de Reims. T. XI. 2e 3e et 4e trimestres 1902. AD. BELLEVOYE. Insectes des Bolets — MOLOT. Sur un gisement de calcaire grossier inférieur, à Chenay Les sables thanetiens de Chenay. — L. MAURY. Simple coup d'œil sur la faune limicole de Chalons-sur-Marne et des environs.

Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Vienne (Isère). 1903. 2e trimestre : M. PIC. Fragments de Souvenirs entomologiques. — M. A. VASSY. Notice sur les procédés d'extraction, de broyage et de lavage du minerai de Zinc de la Poype, près Vienne. – L. FALCOZ et J. PERRET. Contribution à la faune entomologique des environs de Vienne. — 3e trimestre : A. CARRET. La *Nebria Foudrasi* Dej.

Revue de Botanique systématique et de Géographie botanique, publiée sous la direction de G. Rouy. 1903. N° 6 : A. Legrand. Série d'*Hieracium*, principalement des Alpes françaises, suivie de notes sur quelques plantes critiques et rares. — E. Simon. Notice sur quelques *Œnanthe*. — N° 9 : G. Rouy. Sur quelques plantes de Corse. — J. Foucaud. Lettre sur l'*Œnanthe peucedanifolia*. — Diagnoses de plantes rares ou rarissimes de la flore européenne. — N° 10 : Crugnola. Revue des Travaux des Sociétés savantes (Société botanique italienne). G. Rouy. Sur quelques espèces, formes ou variétés de *Statice*.

Bulletin de la Société d'études scientifiques de l'Aude. T. XIII. A. Respaud. Catalogue des Insectes Coléoptères trouvés jusqu'à ce jour dans le département de l'Aude (5e partie). — G. Gautier. Le Canigou et sa végétation. — A. Bresson. Notice sur la Géologie de l'Aude : Carte géologique de l'Aude, feuille de Quillan. Étude des éléments tectoniques du massif des Hautes Corbières. — L. Doucieux. Notes sur la Géologie de la France, feuille de Narbonne. Note sur l'extension de l'étage de Rognac dans les Corbières Orientales.

Bulletin de la Société botanique de France. 1901. Session extraordinaire en Corse, mai-juin 1901 (deuxième et dernière partie).

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France. 2e série. T. III. 1er trimestre : Louis Germain. Études des Mollusques terrestres et fluviatiles vivants des environs d'Angers et du département de Maine-et-Loire. — 2e trimestre : Louis Germain. Études sur les Mollusques terrestres et fluviatiles vivants des environs d'Angers et du département de Maine-et-Loire (suite et fin des Gastropodes). — L. Davy. Bibliographie géologique, minéralogique et paléontologique du Nord-Ouest de la France (Bretagne, Basse-Normandie, Maine, Anjou et Vendée).

La Feuille des Jeunes Naturalistes. 1903. Décembre : P. de

Peyerimhoff. La larve des Insectes *Metabola* et les idées de Fr. Brauer. — Abbé Fournier. Phycologie française. Chlorophycées. Catalogue des Algues vertes d'eau douce observées en France (suite). — Pierre Maury. Une station du Châtaignier fossile et vivant du Cantal. — J. Baillon. Contribution à l'étude du Préhistorique en Provence. — Notes spéciales et locales.

A. Thieullen. Lettre à M. Chauvet pour faire suite aux véritables instruments usuels de l'âge de la pierre. — Silex anti-classiques. — Les pierres figures à retouches intentionnelles à l'époque du creusement des vallées. — Deuxième étude sur les pierres figures. — *Varia* Os travaillés à l'époque de Chelles, *Tragos globularis*, silex néolitiques préquaternaires, etc. — Le Préchelléen en Belgique. — Technologie néfaste. Industrie de la pierre taillée aux temps préhistoriques. — Le Mammouth et le Renne à Paris.

Congrès des Sociétés savantes à Bordeaux. Discours prononcés à la séance générale du Congrès le 18 avril 1903, par MM. H. Omont de l'Institut, C. Jullian, professeur à l'Université de Bordeaux, Gaston Bigos, recteur de l'Académie de Bordeaux.

Bulletin de la Société botanique de France. T. 46°, n° 10 : Revue bibliographique. Table des matières du volume 46°.

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier. Mémoires de la Section des Sciences. 2° Série, T. III. N° 3 : Albert Soulier. Révision des Annélides de la Région de Cette (suite).

Annales de l'Association des Naturalistes de Levallois-Perret. 1902 : Th. Goossens Iconographie des Chenilles (suite). — Maurice Roger et Paul Dumont. Observations sur les antennes anormales des Coréides. — Auguste Méquignon. La chasse à domicile. Captures de Coléoptères dans la région parisienne. — Maurice Roger. Deux observations d'infanticide chez les Mammifères. — Henri Rollet. Les gisements fossilifères du bassin parisien.

Revue générale de botanique. Septembre 1903. — Henri Hérissey. Recherches chimiques et physiologiques sur la digestion des Mannanes et des Galactanes par la Seminase chez les végétaux. — R. Zeiller. Revue des Travaux de Paléontologie végétale, publiés dans le cours des années 1897-1900.

Annales de la Société d'émulation des Vosges. LXXIXe année.

Mémoires de l'Académie des Science, Lettres et Arts d'Arras. 2e Série. T. XXXIV.

Académie royale de Belgique. Bulletin de la classe des Sciences. 1903, n° 8. Louis Dollo. *Eochelone brabantica,* Tortue nouvelle du Bruxellois (Eocène moyen de la Belgique). — Sur l'évolution des Chéloniens marins (considérations biononiques et phylogéniques).

Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences naturelles. 4e Série, vol. XXXIX, n° 147. — Sam. Aubert. Sur une association d'espèces calcicoles et calcifuges. — E. Bugnion. Observation relative à un cas de mimétisme (*Blepharis mendica*). — W. Monton. Sur l'élevage des Phyllies.

Henri Gadeau de Kerville. Matériaux pour la Faune des Hyménoptères de la Normandie. — L'accouplement des Forficules. — Description de Coléoptères anormaux. — L'accouplement des Coléoptères. — Sur les moyens employés par les Oiseaux pour se faire comprendre de l'homme. — Notes de Tératologie mammalogique et ornithologique. — Allocution en prenant le fauteuil de la présidence à la Société des Amis des Sciences de Rouen, le 9 janvier 1902. — Veau et Poulain à double tête. — Quelques réflexions sur l'intelligence du cheval domestique.

Revue de Botanique systématique et de Géographie botanique dirigée par G. Rouy. 1re année n° 12. — G. Rouy. Sur quelques espèces, formes et variétés de *Statice.* — Sur l'habitat des *Hymmorhylleme Tundbridgense* Sm. et *unilaterale* Bory. — Tables du Tome I.

Bulletin de la Société botanique de France. 1903 n° 7. Gezé. Note sur la présence de l'*Asplenium viride* dans les environs de Toulouse. – De Boissieu. Note sur une Ombellifère monstrueuse de Corée. — Sommier. Lettre invitant les botanistes français à prendre part à une excursion que la Société botanique d'Italie doit faire le mois prochain dans la vallée d'Aoste et au petit S[t]-Bernard.

Bulletin de la Société d'étude des Sciences naturelles de Reims T. XII. 1[er] trimestre. — Jules Henrot. Contribution à l'étude des Faux de S[t]-Basle ou Hêtres tortillards de la montagne de Verzy.

Revue générale de botanique, dirigée par M. Gaston Bonnier. 1903. Octobre : M. Molliard et H. Coupin. Influence du potassium sur la morphologie du *Sterigmatocystis nigra.* — Henri Hérissey. Recherches chimiques et physiologiques sur la digestion des Mannanes et des Galactanes par la Séminase chez les végétaux (suite). — E. Griffon. Revue des Travaux de Physiologie et de Chimie végétales parus de 1899 à 1900. – Novembre : M. Molliard. Le témoignage historique des plantes Halophiles dans la région du Marquenterre. — Henri Hérissey. Recherches chimiques et physiologiques sur la digestion des Mannanes et des Galactanes par la Séminase (fin). — E. Griffon. Revue des Travaux de Physiologie et de Chimie végétales parus de 1899 à 1900 (suite). — R. Zeiller. Revue des Travaux de paléontologie végétale publiés dans le cours des années 1897-1900 (fin).

Bulletin de la Société d'étude des Sciences naturelles de Nîmes. 1902. T XXX. — P. Faucher. Nouvelles captures de *Cœcospheroma Faucheri.* — J. Gai et G. Mingaud. Stanislas Clément; son œuvre scientifique. Le Muséum d'Histoire naturelle de Nîmes, L'essor du Martinet.—J. Darboux et C. Houard. A propos d'une Notice critique de M. l'abbé J. J. Kieffer. — A. Lombard-Dumas. Note sur la naturalisation de quelques plantes au Jardin de Praframe près Anduze. — Félix Mazauric.

Deux Avens de la Garique Nîmoise. L'oppidum de St-Julien et la Station néolithique de Labaou près Anduze (Gard). — Dr PAUL RAYMOND. Recherches sur l'Ethnographie du Gard. — GUSTAVE CABANÈS. Herborisations dans le Gard en 1902. — J. ALBIRRON. Notes biologiques pour servir à l'histoire naturelle de *Characes Jasius*. — J. MAHEU. Contribution à l'étude des eaux souterraines du Gard.

Societas historico-naturalis Croatica à Agram. Annales. Vol. XIII. Parties 1 à 3. — GJ. KOCA. Prodrome pour la faune des Lépidoptères de Slawonie et de Croatie. — Dr ERVIN ROSSLER. Observations ornithologiques dans les environs d'Essek en 1899 et 1900.

Naturforscher Gesellschaft bei der Universitat Dorpat. Archives IIe série. Vol. XII. Fasc. 1. — Catalogue des papillons des provinces de la Baltique.

Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Mémoires et Comptes rendus. LIe volume. Année 1901. — Prof. Dr O. BOETTGER. Matériaux pour l'étude de la Faune des couches du Miocène moyen de Kostej dans le Comté de Krusso-Szörény.

Naturforschende Gesellschaft in Bern Mittheilungen. 1901. N°s 1500 à 1518. — Dr FRITZ MACHACEK de Vienne. Matériaux pour la connaissance des glaciers locaux de la Suisse et du Jura français. — A. BALZER. Note sur la géologie du massif de l'Aar. — E. KISSLENG. La molasse de l'Emmenthal.

Koninklijke Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië. Tidschrift. 10e série. Partie 5. — F. DE MONTESSUS DE BALLORE. Les tremblements de terre des Philippines. — E.-G. BARTELS. Matériaux pour la faune ornithologique de Java.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft « Isis » in Dresden. 1902. Janvier-Juillet. — Dr B. SCHORLER. Histoire de la floristique jusqu'à Linné. — W. BERGT. Note sur quelques roches de Saxe.

Societas historico-naturalis Croatica à Agram. Annales. Vol. XII, fasc. 4 à 6. — I. SARIC. Matériaux phytogéographiques pour la flore des environs d'Agram. — G. KOLOMBATOVIC. Contributions à la faune des Vertébrés de la Dalmatie. — Dr S. GJURASIN. Matériaux pour la flore des environs de Saint-Georges (Croatie). — Prof. M. MAREK. Contributions à la faune ornithologique de Zengg.

Verein für Naturkunde zu Zwickau in Sachsen. — Jahresbericht. 1901. — Prof. Dr JOHANNES FICKEL. La littérature sur le règne animal du royaume de Saxe.

Société de Botanique du Grand-Duché de Luxembourg. Recueil des mémoires et travaux. N° XV. 1900-1901. — Dr JOH FELTGEN. Prodrome d'une flore des champignons du Grand-Duché de Luxembourg. 1re partie : Ascomycètes.

Nassauischer Verein für Naturkunde. 55e année. — E. LAMPE et W.-A LINDOLM. Catalogue de la collection des Reptiles et Amphibies du Musée d'histoire naturelle. — AUGUST FUCHS. Macrolépidoptères de la faune européenne anciens et nouveaux.— Supplément à la faune des Lépidoptères de Sumatra. 1re note : Géométrides nouveaux. — PAUL PREISS. Résultats scientifiques du voyage du baron Carlo von Erlanger dans le Choa méridional, le pays des Gallas et des Somalis : *Cetonidæ.* — Dr ARNOLD PAGENSTECHER. Papillons diurnes récoltés pendant le même voyage.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thuringen : Zeitschrift für Naturwissenschaften. 75e volume, fasc. 1 et 2. — Dr P. KÖTHNER. Les alchimistes du Moyen-Age et dans les temps présents. — F.-W.-E. ROTH. Deux botanistes allemands au XVIe siècle, *Hieronymus Brunschwyg* et *Walther Ryff.* — Dr V. SCHLECHTENDAL. *Thuja occidentalis-thuringiaca.*

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34m.

Avril 1904.

DATES.	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE minima	TEMPÉRATURE maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION du Vent.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL.	REMARQUES.
1	753	762	5,5	11,0	79	»	W.	5	5,5	Assez beau.
2	60	65	2,8	13,4	79	»	W.	2	6,5	Beau.
3	60,5	64	6,8	11,5	72	0,5	W.	10	3	Pluie à 1 h. soir.
4	62	64,5	4,5	11,2	64	»	W.	5	2,5	Très nuageux.
5	62,5	64,5	5,5	10,4	82	1,3	W.	10	0	Pl. toute la journée.
6	59	62	8,4	14,5	97	1,0	W.	10	3,5	Pluie le matin.
7	58	61	3,0	11,0	86	0,3	W.	10	6,5	Pluie la nuit.
8	60,5	61,5	6,2	14,0	95	»	S.	10	0	Couvert.
9	60	61,5	8,0	17,2	83	»	W.	5	4,5	Assez beau
10	61,5	63	4,0	11,5	71	»	W.	5	8,5	Vent fort.
11	61	62,5	2,2	14,5	87	»	N.W.	5	9,5	Beau.
12	53,5	61	2,0	20,2	61	0,2	S.	5	4	Pluie la nuit
13	51	54	9,5	19,0	70	»	S.W.	10	5,5	Nuageux.
14	50	54	8,5	23,0	68	»	S. E.	5	2,5	Temps doux.
15	48	52	12,0	25,2	74	0,5	E.	8	3	Pluie la nuit.
16	51	58	9,0	14,4	95	0,2	N.W.	10	0	Couvert.
17	57,5	59	8,0	18,0	80	17,4	W.	5	4	Pl. le soir et la nuit.
18	58	62	8,6	19,4	82	»	N.	10	3,5	Tonnerre à 4 h. soir.
19	57	62	9,0	19,5	81	»	N.	10	6,5	Couvert le matin.
20	56	58	7,0	20,8	69	»	N. E.	0	10	Beau.
21	58	62	5,5	10,8	82	»	N.	10	0	Couvert.
22	55	62	5,2	12,5	77	6,4	N.W.	8	4,5	Pl. le soir et la nuit.
23	54	61	6,0	14,8	82	»	W.	5	3	Nuageux.
24	61	63	5,0	15,8	83	0,2	N.	10	6	Pluie la nuit.
25	61	64	7,2	14,6	66	»	N. E.	5	4,5	Assez beau.
26	63	64	2,0	13,2	50	»	N.	0	6,5	Beau le matin.
27	62	63	3,0	13,4	68	»	N.W.	8	6,5	Assez beau.
28	63	63	8,4	16,6	69	»	W.	8	4	Beau le matin.
29	60,5	61	10,0	17,0	69	»	W.	10	0	Couvert.
30	60	61	10,0	17,0	76	»	W.	10	0	Couvert.

Total de la pluie en millimètres: 28,0

Abréviations et observations: B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34m.

Mai 1904.

DATES.	BAROMÈTRE.		TEMPÉRATURE		ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION du Vent.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL	REMARQUES.
	minima	maxima	minima	maxima						
1	760	761	10,0	21,4	72	»	W.	2	10,5	Temps chaud.
2	57	60,5	8,5	14,4	64	5,6	W.	10	0	Pluie.
3	58,5	61,5	5,5	16,4	77	0,2	W.	2	8	Pluie la nuit.
4	60	64,5	7,5	16,0	72	»	N.W	5	7,5	Assez beau.
5	57,5	64,5	4,0	19,5	66	6,0	W.	8	6	Pluie la nuit.
6	53,5	57,5	6,8	13,0	95	2,8	W.	10	4,5	Pluie et Grêle. Froid.
7	50	53,5	3,8	14,2	73	1,4	S.W	2	3,5	Pluie la nuit.
8	49	52	6,5	14,8	98	4,5	W.	10	2	Pluie.
9	52	58	3,0	12,4	90	5,4	W.	10	2,5	Pluie
10	55,5	60	6,2	15,5	70	0,8	W.	10	3,5	Pluie
11	60	64	8,2	17,0	82	3,4	N.	6	5,5	Pluie la nuit.
12	63	65	8,5	16,6	95	»	W.	10	2,5	Couvert le matin.
13	64	66	10,0	21,4	80	»	W.	10	2,5	id.
14	60,5	64	10,0	25,6	66	»	S. W.	0	4,5	Temps chaud.
15	62	63	9,8	21,0	81	»	W.	8	9	Beau temps.
16	59	63	5,8	25,2	62	»	S.	0	9	id.
17	57	60	14,5	21,5	76	»	W.	10	2,5	Couvert.
18	60	61,5	8,6	18,8	65	»	W.	8	2,5	id.
19	61	65	6,5	16,4	54	»	N.W	2	7,5	Beau temps
20	49	65	5,5	18,8	47	8,6	N.	0	3,5	Pluie la nuit.
21	57	59	8,6	17,2	98	»	S.	10	0	Couvert.
22	59	60,5	10,8	16,6	92	0,6	W.	10	2,5	Pluie la nuit.
23	58,5	62	9,5	17,0	68	»	W.	5	3	Très nuageux.
24	60	62	8,5	22,0	72	»	S.	10	5,5	Assez nuageux.
25	57	60	10,0	22,4	69	0,7	S.	5	2	Pluie le soir à 5 h.
26	56	58	13,0	30,2	84	»	S.	10	3	Temps chaud.
27	57	62	16,0	21,6	69	0,2	S.	10	1,5	Couvert. Pl. la nuit.
28	62	64	14,0	22,0	86	»	W.	10	6	Beau le soir.
29	62	64	10,5	22,5	59	»	W.	10	2	Couvert.
30	58	62	13,0	26,2	82	2,8	N. E.	10	4,5	Beau le soir.
31	58	61	15,5	17,0	98	11,1	W.	10	0,5	Pl. toute la journée.

Total de la pluie en millimètres : 54,1

Abréviations et observations : B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34m.

Juin 1904.

DATES	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE. minima	TEMPÉRATURE. maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION DU VENT.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL.	REMARQUES.
1	758	760,5	11,3	18,0	96	2,6	S.W.	5	1,5	Pluie et Vent la nuit.
2	60,5	62	10,3	15,8	84	10,1	N.W.	10	0,5	Pl. toute la journée.
3	62	64,5	11,0	19,5	74	10,2	N.	8	1,5	Av. de 1 h. 1/2 à 5 h. s.
4	63,5	65	10,2	18,0	84	»	N.	5	3,5	Belle matinée.
5	62	64	11,2	25,6	68	»	E.	0	6,5	Or. à 4 h. 1/4 s. E. le s.
6	61	63	14,6	24,4	72	17,6	N.W.	0	5,5	Or. à 2 h. 1/2. Pl. forte.
7	59	61,5	13,6	23,0	85	»	N.	10	7,0	Beau temps.
8	57	60,5	10,0	20,0	73	0,3	N. E.	0	7,5	Petite pluie la nuit.
9	53	58	9,0	14,5	98	14,2	N.	10	0	Pl. toute la journée.
10	53	58	10,0	18,8	87	»	W.	10	6,5	Beau temps.
11	57	60	8,6	21,5	89	»	S. E.	5	8,5	id.
12	60	64	12,4	15,5	83	»	N.	10	2,0	Tempér. peu élevée.
13	61	64	8,4	23,0	71	0,2	E.	0	12,5	Beau T. Pl. la nuit.
14	58	61,5	8,2	25,8	59	6,0	S.	0	7,0	Mat. belle. Pl. la nuit.
15	58	61	14,0	21,2	77	»	W.	10	6,5	Assez beau.
16	61	63	15,4	18,2	91	0,7	N.W.	10	2,0	Pluie le matin.
17	59,5	63,5	13,8	22,2	77	3,8	N.	10	4,5	Or. à 3 h. 1/2 soir.
18	60	65,5	12,0	18,2	61	»	W	5	11,5	Beau temps.
19	63,5	65	8,4	18,8	62	»	W.	5	8,0	id.
20	62	64	7,0	21,6	77	»	W.	2	8,5	id.
21	62,5	67,5	10,6	20,5	83	»	W.	8	7,0	Belle matinée.
22	67	68,5	7,0	21,6	66	»	W.	2	9,5	Beau temps.
23	64	67,5	7,8	22,8	73	»	E.	0	13,0	Très beau temps.
24	55	64	10,8	27,8	63	5,4	S.	0	11,5	T. chaud. Pl. la nuit.
25	53	55,5	11,4	19,0	71	»	W.	8	8,5	Vt fort.
26	56	60	11,5	21,0	53	»	N.	0	12,0	Beau.
27	60	64	9,8	20,0	69	»	N.W.	5	8.5	Assez beau.
28	63	64,5	6,5	22,5	64	»	N.N.W.	0	11,5	Journée de soleil.
29	59	64,5	9,0	24,0	51	»	E.	0	11,5	id.
30	57,5	59,5	11,5	27,0	60	»	E.	0	13,5	Temps chaud.

Total de la pluie en millimètres : 71,1.

Abréviations et observations : B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE

Nº 360. - Juillet-Août 1904. - 33e année. - T. XVII.

ADRESSER : Les Ouvrages, Manuscrits et Communications intéressant la rédaction du Bulletin, à M. le Président de la Société, à Amiens.

Les demandes d'abonnement et les cotisations (en timbres-poste), à M. le Dr SPINEUX, rue Saint-Louis, 32, Amiens.

Le Bulletin est envoyé gratuitement à tous les Membres payants; il est adressé aux Sociétés scientifiques par voie d'échange.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

SÉANCE GÉNÉRALE DU 8 JUILLET 1904.

Présidence de M. SPINEUX, *trésorier.*

CORRESPONDANCE : 1° Lettres du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, annonçant l'envoi d'ouvrages venant de Belgique et des États-Unis.

2° Lettre de la Société Linnéenne de Normandie, invitant notre Société à assister à la réunion générale qui sera tenue à Mortain, le 24 juillet prochain.

3° L'Université de Toulouse demande l'échange de ses publications avec celles de la Société. L'échange est accepté.

4° La Société décide de souscrire une somme de 20 francs pour le XXIVe Congrès de la Ligue de l'Enseignement.

5° M. Demailly envoie un spécimen de deux feuilles d'*Ampelopsis Vetchii*, soudées par la nervure centrale.

6° M. V. Brandicourt dit qu'une étude très intéressante pourrait être faite dans le ruisseau de la rue Cardon, où il coule presque continuellement de l'eau chaude provenant de l'usine Cocquel. Les pavés baignés par l'eau tiède sont tapissés d'Algues nombreuses et florissantes.

7° Lettre de M. Edmond Perrier, Directeur du Muséum, pour la détermination du Rat géant, tué en 1903, à la Boulangerie mécanique. C'est le *Myopotamus Coypus*, de l'Amérique du Sud.

8° M. Choquart donne lecture d'une note sur le Myopotame.

9° M. le Dr Hautefeuille présente une série de coupes microscopiques faites pour ses recherches sur la Tuberculose des poissons. Ces préparations, examinées au microscope, par les membres présents, seront reproduites dans le volume des Mémoires, en cours d'impression.

Le Secrétaire-Adjoint :
F. CHOQUART.

Note sur des Morsures ayant laissé leurs empreintes sur un os long de Mammifère quaternaire.

Nous avons eu, dans notre région, de si rares occasions d'observer des cas de morsures sur des os appartenant au Quaternaire ancien, que nous n'avons pas hésité à prier l'habile et heureux chercheur qu'est M. Duparc, instituteur à Broyes, de bien vouloir nous confier un fragment d'os long de mammifère qu'il a retiré des graviers de la carrière de Moulin Quignon, à Abbeville.

Le fragment a $0^m,14$ de long et $0^m,03$ de large; il est éclaté et présente de nombreuses fissures longitudinales sur sa face externe. Ajoutons que l'oxyde de fer lui a donné une belle patine orangée et qu'il est maculé de dendrites de manganèse.

Sur cette face externe les empreintes ont laissé des traces sur un développement total de $0^m,105$ dans le sens de la longeur. La forme des empreintes est celle d'une ove composée de trois arcs déprimés égaux avec un diamètre transverse de $0^m,012$ et de $0^m,015$ dans le sens longitudinal; la plus grande profondeur bi-concave est de $0^m,003$.

L'espace laissé vide entre la marque de chaque dent accuse, vers la gauche, $0^m,009$ et $0^m,007$. A la droite une superposition d'empreintes a effacé l'intervalle.

Reste à gauche, une dernière dépression obscure en raison de son voisinage des bords éclatés. Enfin nous signalons une empreinte unique sur la face interne de l'os. Ces préliminaires posés, voyons à quel animal il faut attribuer les morsures.

Écartant le groupe des Rongeurs dont les incisives taillées en lame de ciseau font des marques faciles à reconnaître, il reste les Carnassiers dont les empreintes se comprennent mieux.

Or, parmi ces derniers, deux genres laissent habituellement des traces de leurs morsures sur les os : ce sont les chiens et les hyènes, entre lesquels nous avons à choisir.

Les Hyènes, armées de dents solides,massives, très fortes, rongent et triturent les os ; elles s'attaquent aux plus gros, comme ceux du rhinocéros et de l'éléphant, et aux plus durs, comme ceux du bœuf ou du cheval. Elles laissent des empreintes distribuées irrégulièrement, larges, nombreuses, souvent répétées. « On les a fréquemment observées sur les ossements des cavernes, a dit Mortillet et leur présence dans un gisement suffit pour faire admettre d'une manière certaine

l'existence de l'Hyène quand bien même on n'y aurait trouvé aucun débris de cet animal. »

Les empreintes des dents des chiens sont beaucoup moins nettes. Ce dernier agit avec hésitation ; à plusieurs reprises, il mordille ; d'où les marques multiples et courtes, formant un pointillage irrégulier.

L'Hyène, au contraire, saisit l'os entre ses mâchoires comme dans un étau ; appuyant les dents d'une manière continue, elle produit des empreintes franches, profondes et suivies.

Aussi concluons-nous en disant : que les traces laissées par les dents d'un carnassier sur le fragment d'os (cheval ou bœuf), de la gravière de Moulin Quignon, doivent être attribuées à l'Hyène, ces empreintes profondes et suivies se présentant sur les deux faces de l'os.

L. Delambre.

Promenade géologique de Tricot à Coivrel.

(25 Juin 1903).

Par une belle journée de l'été 1903, nous avons eu le plaisir de faire, avec nos amis de la Société Linnéenne, une magnifique excursion scientifique, ayant principalement pour but l'étude géologique du mont de Coivrel.

Le départ avait été fixé à 9 heures du matin. Sont au rendez-vous : MM. Ledieu, Commont, Delambre, Laurent et Duchaussoy. Cinq élèves du Lycée d'Amiens, MM. Durand, Farcy, Rué, Debary et Pierret ont eu la bonne idée de venir avec nous, complèter sur le terrain, les leçons de géologie qu'ils avaient reçues de leur professeur.

A Boves, les bas-côtés du chemin de fer sont toujours couverts de Mélilot blanc. Près de Braches, les tourbiers sont en pleine activité. Nous passons non loin de Hamel-Pierrepont, où se trouvent de belles carrières de craie servant à faire du blanc d'Espagne.

A la gare de Montdidier, notre caravane est complétée par M. Duparc, instituteur à Broyes.

En arrivant à Tricot, nous commandons immédiatement notre déjeuner à l'Hôtel du Chemin de Fer, tenu par Mme Leleu.

Le Dr Lavoine et M. G. Louvet vont devenir, pendant toute la journée, nos aimables guides.

D'abord nous allons chez M. Lavoine admirer sa belle collection d'outils préhistoriques. M. Delambre appelle notre attention sur quelques pièces provenant des environs de Montdidier, notamment de La Boissière et Lignières.

Chez M. Louvet, nous remarquons une coupe de la cendrière, que nous devons explorer, faite avec les produits mêmes de l'exploitation.

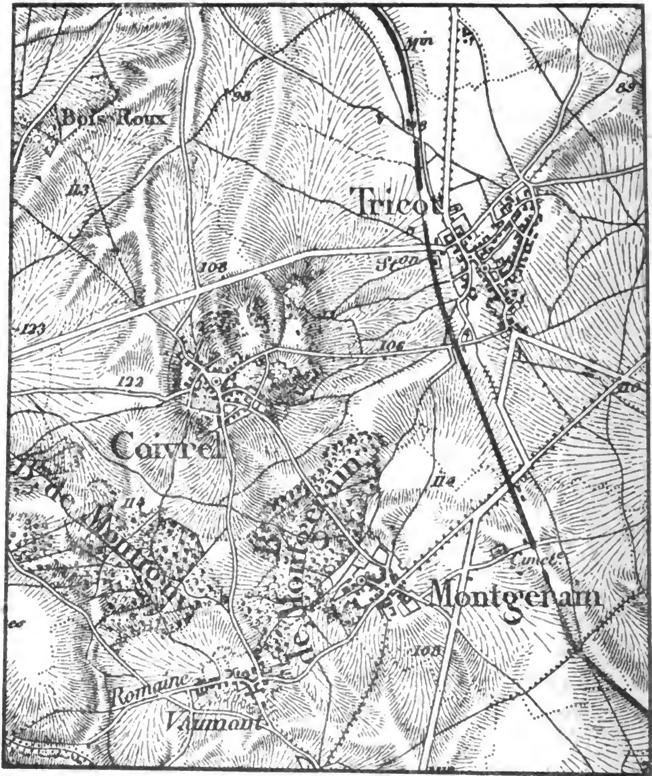
Le déjeuner, rapidement préparé, met en joie tous les excursionnistes. Un filet de vin, une bonne tasse de café et un cigare exquis sont bienvenus de nos jeunes potaches.

Avant le départ, je donne quelques explications sur la carte géologique de la région. Les divisions établies par les Géologues dans l'Eocène inférieur sont les suivantes :

7. Sables de Cuise.
6. Lignites du Soissonnais et Grès à végétaux.
5. Argile plastique de Meudon.
4. Conglomérat à *Coryphodon* et sables de Bracheux.
3. Calcaire de Rilly et de Sézanne.
2. Sables de Rilly.
1. Poudingue de Nemours.

La coupe générale de Coivrel présente, d'après M. N. de Mercey, les assises suivantes :

e. Dépôts superficiels.
d. Sables et grès de Sinceny.
c. Lignites.
b. Calcaire de Mortemer et Argiles.
a. Sables de Bracheux.


Bois Roux
Tricot
Coivrel
Montgerain
Romaine
Vaumont

Au-dessous se trouvent les premiers bancs de craie.

A 2 heures, nous sommes sur la route de Tricot à Maignelay.

Remarqué un superbe champ de Trèfle incarnat, récolté en vert. L'empierrement du chemin se fait avec de gros silex à patine verdâtre, qu'on trouve entre les sables et la marne. Une pièce de blé présente de nombreux vides : les plantes ont été comme brûlées. C'est un effet du *crud d'ammoniaque*, employé en excès.

Ce produit, vendu aux agriculteurs, est le résidu de l'épuration chimique du gaz d'éclairage : c'est donc un mélange complexe de carbonate de chaux, de soufre, de sels ammoniacaux, de composés cyanogénés et de sciure de bois.

D'après des analyses faites par M. Müntz, il contient de 2,8 à 14 p. °/₀ d'azote, dont :

Azote ammoniacal	1,1 à 6,6
Sulfo-cyanure et cyanure . . .	0,7 à 2,2
Azote organique insoluble. . .	1,0 à 5,2

Le crud d'ammoniaque est donc un excellent engrais azoté ; mais la présence des composés du cyanogène, nuisibles à la végétation, nécessite des précautions particulières qui ont été étudiées par notre ami, M. Paul Bernard. D'après lui, il ne faut jamais le répandre en couverture, mais sur la terre nue, au moins un mois avant les semailles, dans les sols légers un peu calcaires. On peut aussi l'utiliser pour la destruction des mauvaises herbes (1).

Près de la borne 378, à droite de la route, M. Louvet nous fait visiter ses magasins pour engrais et une *sablière* importante. La terre végétale a une épaisseur variable, de $0^m,80$ à $1^m,50$, recouvrant 5 m. de sable, employé pour la maçonnerie.

(1) P. Bernard. Le Crud d'ammoniaque. (*Progrès agricole:* 1896 et 1903).

Un sentier montant, tout herbeux, nous conduit à la *cendrière de M. Louvet.*

Nous pouvons relever la coupe suivante :

Terre arable	0m,50
Grès avec sable	0m,70
Sable ferrugineux jaune	2m,50
Sable humide mêlé à de la glaise. . . .	1m,50
Calcaire coquillier	0m,60
Glaise pour poterie.	2m,50
Cendres pyriteuses.	2m,50
Glaise	8m,00

Le calcaire coquillier se trouve souvent par poches ou lentilles ; quelquefois il forme une véritable couche de 30 à 40 centimètres d'épaisseur.

La glaise, qui est au-dessous des lignites, retient la nappe d'eau de Coivrel et des pays voisins.

On expédie l'argile plastique jusqu'à Montières, Moreuil, et Conchy-les-Pots, pour servir à la fabrication des pannes, ou de briques semblables à celles de Gannes.

A 3 heures 1/2, nous quittons la cendrière. Un chemin mitoyen, partant de la route de Maignelay, nous conduit vers le cimetière de Coivrel.

Nous laissons à notre gauche la butte du vieux Moulin, utilisé autrefois comme signal de triangulation. Quelques débris de grès sont recueillis dans le voisinage d'une *ancienne cendrière,* encore exploitée en 1877. Elle fut étudiée par la Société Géologique de France, sous la savante direction de notre vénéré collègue, M. N. de Mercey. On y trouvait les dépôts suivants :

e. Limon sableux avec galets et grès coquilliers, remaniés à la base, formant une couche superficielle d'épaisseur variable, et au maximum de 0m,80

d. Sables de Sinceny, jaunâtres clairs ou assez blancs 6m,00

c. Lignites et argiles :

7.	Argile sableuse gris vert	0m,30
6.	id. - gris bleu	0m,20
5.	id. à Cérithes	0m,10
4.	Falun coquillier	0m,30
3.	Marne violette	0m,30
2.	Marnes fissiles grises et jaunes avec veines de lignite	1m,10
1.	Lignite avec argile jaune	0m,60

Aujourd'hui une végétation luxuriante couvre de son manteau les creux laissés par l'exploitation du sable (1).

Un sentier qui croise la route de Tricot à Coivrel, nous conduit à la Tour signal de l'État-Major, par des champs remplis de bleuets, ou par des pâturages couverts de colchiques. Dans le lointain, nous voyons se profiler le mont Soufflard, qui a la réputation de couper les orages.

Nous descendons au cimetière du village. La *sablière de M. Davenne,* au-dessous de 1 m. de sol argileux, a 5 m. de sable, présentant à la partie supérieure un peu de grès en plaquette.

Nous allons nous reposer quelques instants sur les gros blocs des Catelets, qui ont été étudiés par M. Rendu, dans les Mémoires de la Société des Antiquaires de Picardie. Puis, par des sentiers herbeux, nous gagnons le Pigeonnier, à forme hexagonale. Les prairies nous offrent des *Pains d'hirondelle,* que l'on nomme, suivant les localités, *amourettes, langues de femme,* ou *tremblants.*

Nous arrivons à Coivrel. Un peu au-dessous de l'Eglise, nous étudions en place un dépôt *d'Écaillettes* présentant la coupe suivante :

---

(1) N. de Mercey. Course de la Société Géologique de France à Maignelay, le samedi 7 septembre 1878. (*Bulletin de la Société Géologique de France*, 3e série, T. VI, p. 679).

Limon sablonneux	0m,50
Sable jaunâtre.	2m,50
Falun coquillier	2m,40

Beaucoup de caves de Coivrel sont dans les *écaillettes*. On nomme ainsi une importante couche de falun, formé par l'accumulation de petites coquilles de *Cérithes* ou de *Cyrènes*, presque toutes brisées. Au milieu nous trouvons des écailles complètes d'*Ostrea bellovacina*.

La chaleur accablante fait tirer la langue aux excursionnistes, heureux de trouver, près de l'Église, de la bière très fraîche. Notre doyen, M. Delambre, toujours infatigable, revient avec un beau *grès de Sinceny* présentant des empreintes de Mélanies et de Cérithes.

Mais il nous faut repartir vers le bois de Montgerain. M. Lavoine veut bien me signaler les Vignettes de Coivrel ; à Tricot il y a aussi un chemin des Vignes. Autrefois toute la région de Montdidier présentait des vignobles importants, dont on trouve encore quelques lambeaux à Marissel, près de Beauvais.

Un sentier nous amène rapidement à la route de Coivrel à Montgerain, traversant le bois du même nom.

Nous nous rendons à une sablière appartenant à M. Gossin. Une coupe parfaite nous donne :

Terre végétale	1m,00
Écaillettes	3m,00

La partie supérieure est formée de coquilles d'Huîtres. Au-dessous, parmi les petites écailles, nous pouvons déterminer *Cerithium variabile et Cyrenea cuneiformis*.

Notre excursion est terminée. M. l'Instituteur de Coivrel qui nous avait accompagné jusqu'à Montgerain, retourne vers sa butte. Des voitures, mobilisées par MM. Lavoine et Louvet, nous ramènent à Tricot. Nous avons à peine le temps

de prendre congé de Mme Lavoine, qui nous avait reçus si gracieusement dans sa belle propriété.

Le train siffle le départ à 6 h. 50'. Nous arrivons à 8 h. 1/4 à Amiens, tous *recrans* et contents de notre belle journée de plein air (1).

H. Duchaussoy.

Note sur les Collections d'Araignées
et sur
un moyen d'y joindre les toiles.

Parmi les Arthropodes le groupe des Arachnides a toujours été jusqu'ici particulièrement négligé par les naturalistes et surtout par les collectionneurs. Soit répulsion, soit que les recherches présentent plus de difficultés, on s'est peu attaché à la récolte des Araignées. L'étude de ces bestioles est cependant des plus attrayantes et comme les collections un peu complètes manquent presque partout, même dans les grands musées, il y a là encore de jolies découvertes à faire, pour les chercheurs ruraux qui ne se contentent pas de faire de l'histoire naturelle à huis clos. Bien que je ne sois pas absolument spécialiste, je crois le département de la Somme, ou tout au moins la région comprise entre Amiens, Péronne et Montdidier, particulièrement riche en Aranéides : j'ai très souvent remarqué, au cours de mes excursions, des espèces qui me semblaient rares et surtout fort curieuses. A Davenescourt, dans les marais, j'ai trouvé un spécimen gigantesque d'Argyronète aquatique dont le corps et les pattes étaient entièrement couverts de longs poils noirs lui donnant l'aspect d'une petite Mygale, à tel

---

(1) Communication faite le 13 Novembre 1903.

à tel point que mon compagnon eut un mouvement de recul à la vue de cette énorme araignée.

Le montage des Araignées en collection paraît tout d'abord assez difficile, car les moyens préconisés pour leur dessiccation et leur préparation à l'instar des Coléoptères ou des Papillons, sont peu pratiques et ne permettent d'obtenir que des spécimens imparfaits ou brisés, ne rendant en rien le port naturel. Le meilleur moyen est le montage dans l'alcool à [illegible] par lequel on peut obtenir, sans beaucoup de peine, un échantillon conservant absolument son port naturel et tous ses organes.

Ce procédé est indiqué dans le très bon ouvrage de M. Albert Granger, mais sans grands détails, et les collectionneurs savent combien il est précieux, lorsqu'on veut se servir d'un procédé, d'avoir à son endroit des indications précises. Le procédé est basé sur l'insolubilité de la gomme arabique dans l'alcool.

Pour en obtenir de bons résultats, il est nécessaire de prendre quelques précautions. J'opère de la façon suivante. Au retour de la chasse, les Araignées sont tuées par immersion dans [illegible] d'éther des pharmacies; ce moyen leur fait acquérir [illegible]ement une certaine rigidité qui est utile pour le [illegible] aussitôt les insectes morts, on les laisse se [illegible] feuille de papier buvard, puis on enduit [illegible] une lamelle de verre dite porte objet, d'une [illegible] une solution forte de gomme arabique et après [illegible] minutes on dispose dessus l'araignée, en lui donnant [illegible] naturel, pattes et palpes étalées. On peut ainsi fixer, [illegible] extrémités des pattes, les plus grands Faucheurs, [illegible] que le corps touche la lamelle, par suite précisément [illegible] asphyxie au moyen de l'éther qui donne une rigidité [illegible]nsante. Il ne faut enduire les lamelles que d'une couche très mince de gomme; sans cette précaution, il arrive qu'au bout de quelques mois la gomme s'écaille et l'insecte



Toile d'araignée (Cliché de M. Desmaisons).

risque de se détacher ; j'ai cependant pu conserver depuis plus de 10 ans des spécimens qui avaient été montés sur des lamelles trop enduites, sans qu'ils se soient détachés. Lorsque la lamelle est parfaitement sèche, on l'introduit dans le tube rempli d'alcool destiné à la recevoir. Il faut se garder de vouloir aller trop vite: en effet si la gomme n'est pas assez sèche, ce qui arrive lorsque l'abdomen touche le verre et détermine un point où la dessiccation est plus lente, il se fait de suite un précipité blanc opaque de gomme qui détériore la préparation. Ce procédé de conservation ne s'applique évidemment qu'à nos araignées communes et aux espèces analogues ; ce sont du reste les Arachnides les plus nombreux. Quant aux Scorpions et Mygales, ils se montent parfaitement à la manière des Coléoptères.

J'ai voulu attirer particulièrement l'attention, sur l'addition aux collections d'Araignées, des toiles de certaines espèces. Ces toiles n'ont encore été observées que bien imparfaitement et leur récolte est presque impossible. Après avoir tout essayé, capture sur un papier gommé, sur verre ou sur miroir, j'ai dû renoncer à obtenir le moindre résultat. Il serait cependant intéressant de placer auprès des Epeires, par exemple, les travaux qu'ils exécutent si merveilleusement. Je mets sous les yeux des lecteurs une photographie d'après nature de la toile de l'*Epeire diadème*, que j'ai pu obtenir au moyen d'un petit « truc » (1). Les fils des toiles sont si ténus, qu'appliqués sur un verre ou sur du papier, l'œil ne les perçoit que très difficilement ; il en est de même et plus encore sur le verre de la chambre noire de l'appareil photographique, par suite, nécessairement, de la distance plus grande de l'œil à l'objet. Voici alors comment j'opère. A l'aide d'un vaporisateur, pulvérisant très finement,

(1) Voir la PLANCHE V donnant en Photo-gravure la toile de l'*Epeire diadème*, d'après un cliché de l'auteur.

je recouvre la toile d'araignée à photographier d'une légère rosée, puis, rapidement on tend ou on agite derrière la toile un voile noir : la toile se détache alors très nettement avec ses moindres détails. Il faut poser une ou deux minutes environ. J'ai pu obtenir ainsi de très bons clichés et de belles épreuves sur lesquelles on peut suivre le réseau admirablement tissé; souvent même, comme je l'ai fait, on peut en opérant avec dextérité, photographier l'araignée pendant son travail (1).

H. Desmaisons.

Contribution à la Flore de la Somme.

Je crois intéresser la Société en présentant quelques observations recueillies dans le cours de mes herborisations en 1903. J'ai trouvé dans la forêt de Crécy, en plein taillis, le 25 juin, plusieurs échantillons de *Dianthus barbatus*, l'œillet de poète du vulgaire. Cette plante ne figure pas dans la flore locale. J'ai fait part de ma découverte à notre collègue, M. E. Gonse, qui m'a demandé si j'avais remarqué une habitation voisine. Je n'ai vu ni chemin, ni maison à proximité. Il est certain que ce *Dianthus* est naturalisé dans la forêt déjà depuis plusieurs années.

A Proyart, dans une promenade au bois Canaple, j'ai vu *Anemone pulsatilla* L. en fleurs. Elle y est très commune. Dans les bois de la vallée, *Adoxa moschatellina* L., *Saxifraga granulata* L., *Neottia nidus-avis* Rich., *Circœa lutetiana* L. et *Ornithogalum umbellatum* L. y sont assez communs. Dans la vallée même, *Gagea arvensis* Schult.

Quelques jours plus tard, dans une excursion aux marais de Proyart et d'Etinehem, j'ai récolté *Carex filiformis* L à

---

(1) Communication faite le 9 Octobre 1903.

Etinehem et *Elodea canadensis* Michx. à Proyart, dans un petit canal que les tourbiers de l'endroit appellent « coulette Turquet ». Très abondante dans ce petit cours d'eau, cette plante ne se rencontre pas ailleurs dans les marais voisins.

Le 7 juillet, autour de Montdidier, j'ai remarqué que *Papaver hybridum* L. et *Antirrhinum Orontium* L. y sont assez communs et que partout où on les voit, on rencontre *Calendula arvensis* L.; *Allium oleraceum* L., n'y est pas rare.

Le 15 juillet, j'ai recueilli à Liomer, sur un coteau calcaire bien exposé au Sud, plusieurs pieds de *Phalangium ramosum* Lmk. en fleurs et un échantillon de *Teucrium montanum* L.

Le 25 juillet, j'ai récolté, à Proyart, sur un coteau calcaire boisé, plusieurs pieds disséminés d'*Euphorbia cyparissias* L. Du reste, j'ai retrouvé cette plante dans la même localité, 200 mètres environ plus loin, sur le même coteau. *Chlora perfoliata* L. et *Hyoscianus niger* L., n'y sont pas rares. Quelques jours après, j'ai remarqué à Etinehem *Digitalis lutea* L., *Helleborus fœtidus* L. et *Vincetoxicum officinale* Mœnch., sur une colline peu boisée et bien exposée.

Le 11 août, dans une excursion à Saint-Quentin-en-Tourmont, j'ai rencontré *Brunella alba* Sall. dans les dunes, près du marais. Elle y est très rare. Autour d'un verger, au milieu des dunes, j'ai trouvé de beaux échantillons d'*Œnothera biennis* L. J'ai recueilli aussi, à la même époque, à Morcourt, un superbe spécimen de la même plante, dans un champ de betteraves. Il est probable qu'une graine aura été mêlée à la semence, puisque ce pied était sur la même ligne que les betteraves. Dans cette localité, j'ai aperçu sur un vieux mur, de belles touffes de *Corydalis lutea* DC. A Chuignolles, *Stachys germanica* L. est commun sur les bords des chemins ; à Chuignes, *Silybum Marianum* Gœrtn.

Le 3 septembre, j'ai vu dans une petite mare des marais du Crotoy, plusieurs échantillons de *Ranunculus trichophyllus*

Chaix. et d'*Alisma ranunculoïdes* L. Dans les marais *Carex trinervis* Desgl. et *Erythræa pulchella* v. *palustris* (P. Fl.) n'y sont pas rares.

Le 15 septembre, j'ai récolté dans le marais de Proyart *Gentiana pneumonanthe* L. qui n'y est pas commune, *Cladium mariscus* Br., *Triglochin palustre* L., et, dans le marais de Chipilly, *Limnanthemum nymphoïdes* Hoff. qui y est assez abondant. Dans les bois du marais de Proyart, on trouve assez communément *Gentiana germanica* Willd.

Le 27 septembre, j'ai recueilli, à Rosières, au bord d'un champ, *Lactuca scariola* L. et *Datura stramonium* L. (1).

D[r] Caussin.

Ouvrages reçus.

Naturforscher-Verein zu Riga. Vol. XLV. — D[r] G. Thoms. Etude sur la nature du bois chez le *Taxus baccata*. — C.-A. Teich. Supplément à la faune des Papillons. — C. Grevé. Un lézard à queue en forme de cuiller.

Société Vaudoise des Sciences naturelles. Bulletin. 4[e] série. Vol. XXXVIII. N° 145. — D[r] Auguste Rond. Contribution à l'étude du développement de la capsule surrénale de la souris. — Denis Cruchet. Contributions à la flore d'Yverdon: Phanérogames adventices et Micromycètes,

Académie Impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg. Annuaire du Musée zoologique. Tome VII. N[os] 1 à 3. — A.-M. Nikolski. Note sur des Lacertiens nouveaux. — V. Bianchi. Matériaux pour servir à l'ornithofaune du gouvernement d'Alcomolynsk. — N. Adelung. Matériaux pour l'étude des Sténopelmatides paléarctiques (*Orthoptera Locustodea*). — L. Melichar. Homoptères de la Chine occidentale,

---

(1) Communication faite le 24 Décembre 1903.

et de la Perse. — V. Bianchi. Revue critique et tableaux synoptiques des espèces du genre *Acredula* Koch. — H. Walter. Observations ornithologiques faites dans la presqu'île de Talmyr de septembre 1900 à août 1901. — Fr. W. Konow. Le genre des Nématides *Pristiphora* Latr. (Hyménoptères, Tenthrédinides) de la faune paléarctique, dans l'état actuel des connaissances. — V. Bianchi. Catalogue des espèces connues de la famille des *Paridæ*. — Matériaux ornithologiques de l'expédition pour l'exploration scientifique et industrielle du Mourmane 1899-1901.

Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt am Main : Bericht 1902. — Prof. Dr F. Richters. Nouveaux habitants des Mousses. — Friedrich Maurer. Le quarzite de Neuweilnarc, étude de paléontologie sur le Dévonien rhénan. — Dr Johann Gulde. Les glandes dorsales des larves des Hémiptères-Hétéroptères. — Prof. Dr F. Kinkelin. Le développement du monde végétal, surtout au point de vue des nouvelles découvertes de plantes fossiles. — Carlo von Erlanger. Zoogéographie et ornithologie d'Abyssinie, et du pays des Gallas et des Somalis. — Prof. Dr E. Marx. Les poisons des aliments.

Naturforschende Gesellschaft in Brünn. Mémoires. XLe volume. 1901. — Edmund Reitter. Aperçu analytique des genres et des espèces des Coléoptères des familles *Byrrhidæ* (*Anobiidæ*) et *Cioidæ*. — Tableaux pour la détermination des Mélolonthides de la faune européenne et des contrées voisines contenant les groupes des *Pachydemini*, *Sericini* et *Melolonthini*. — Franz Matouschek. Supplément à la flore bryologique de la Moravie et de la Silésie autrichienne. — Vincenz Neuwirth. Nouvelles notes minéralogiques sur les environs de Zöptau.

Naturforschende Gesellschaft in Brünn : Meteorologische Commission. 20e volume. — Résultats des observations faites en 1900.

Naturwissenschaftlicher Verein in Elberfeld : Jahresbericht. 10e livraison. 1903. — H. Royers. Note sur la récolte, la préparation et la conservation des Algues. — Supplément à la flore algologique de la partie montagneuse de la région rhénane et des pays voisins. — E Espenschied. Les Desmidiacées de la région montagneuse. — Dr E. Waldschmidt. Les Dolines dans la craie dévonienne moyenne autour d'Elberfeld.

Naturforschende Gesellschaft zu Danzig : Schriften. Nouvelle série. 16e volume, 4e fasc. — A. Rehberg. Insectes nuisibles dans la Prusse occidentale et des moyens de les combattre. — 1re partie : Principaux insectes nuisibles aux céréales encore en boutons. — B. Henrici. Supplément à la faune ornithologique de la Prusse occidentale. 1re partie : Faune du lac de Zarnotwitz et des environs.

Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien : Abdhandlungen. Année 1902. LIIe volume. — Gottfr. Luze. Les Staphylinides du genre *Dictyon* Fauv. et revision du genre *Conosoma* Kr. — Dr A. Ginzberger et Dr C. Rechinger. La forêt d'Ellend (esquisse de géographie florale). — Louis Keller. Troisième supplément à la flore de la Carinthie. — Th. Münster. Les espèces norvégiennes de la famille des *Byrrhidæ*. — Ludw. Ganglbauer. Les coupes génériques du genre *Pedilophorus* (*Byrrhidæ*). — Ed. Graeffe. Faune des Apides du littoral autrichien. — Sig. Thor. Note sur la classification des Acariens, groupes des *Bdellidæ*, *Eupodidæ* et *Cunaxidæ*. — Gottfr. Luze. Revision des espèces paléarctiques de quelques genres de Staphylinides. — Carl Holdhaus. Etudes coléoptérologiques. — Dr A. Krauss. Supplément à la faune des Orthoptères du Sahara. — Alexander Zohlbruckner. Supplément à la flore des Lichens de la Basse-Autriche. — Dr Franz Werner. Reptiles de l'Afrique occidentale. — V. Brehm et E. Zederbauer. Recherches sur le Plankton du lac d'Eclauf. — Joseph Müller. Lucanides et Scarabœides de Dalmatie. — J. Steiner. Second supplément

à la flore lichénologique d'Algérie. — RUDOLF WAGNER. Note sur quelques espèces du genre *Templetonia.* — R. BR. et HOVEA R. BR. GOTTFRIED LUZE. Revision des espèces paléarctiques des genres *Anthophagus* Grav. et *Hygrogeus* Rey. (Coléoptères *Staphylinides*). — V.-V. CYPERS. Supplément à la flore cryptogamique du Riesengebirge et de ses contreforts. — RUDOLF WAGNER. Supplément à l'étude du genre *Lagochilus* Bge. — FRANZ WERNER. Scorpions lédipalpes et solifuges de la collection de l'Université de Vienne. — JOSEPH PODPÉRA. Supplément à l'étude du règne végétal dans le sud de la Bulgarie. — MAX BERNHAUER. Onzième suite de diagnoses de Staphylinides de la faune paléarctique, avec remarques.

Naturwissenschaftlicher Verein zu Bremen Abhundlungen. XVII[e] vol. 2[e] fascicule. — D. ENGELI. Note sur l'histoire naturelle de l'île de Röm. — H. SANDSTEDE. Matériaux pour la faune des Lichens des îles de la Frise septentrionale. — H. VOIGTS. Supplément à la faune des Collemboles de Brême. — H. KAUFMANN. Les plantes vasculaires de l'Ahe, près Zeven. — FR. BUCHENAU. La littérature sur l'histoire naturelle et la géographie dans l'Allemagne nord-occidentale. — S.-A. POPPE. La littérature zoologique dans l'Allemagne nord-occidentale de 1892 à 1902. — FR. BUCHENAU. *Juncus textilis* Buchenau, plante remarquable de Californie. — W.-O. FOCKE. Note sur quelques Rosacées ; matériaux pour la flore de Wangeroog. — C.-A. WEBER. Note sur la tourbe, l'humus et le limon végétal.

Naturwissenschaftlicher Verein in Schleswig-Holstein. Vol. XII. Fasc. 2. — H. HANSSEN. La formation du silex dans la craie. — A. HAHN. Observations phénologiques dans le Schleswig-Holstein en 1900. — O. JAAP. Flore cryptogamique de l'île de Röm.

Deutscher Naturwissenschaftlich-Medicinischer Verein für Bohmen « Lotos » in Prag. Année 1902. Nouvelle série.

XXIIe volume. — Dr Karl Feistmantel. Sur la présence d'œufs dans le testicule de la *Salamandra maculosa,* note pour l'étude de l'hermaphroditisme chez les amphibies. — Rudolf Baar. Contributions à l'étude des conduits lactifères. — Joseph Rupert. Structure anatomique du gynécée chez le Lamium et le Romarin.

Naturforschende Gesellschaft in Basel Verhandlungen. Vol. XV. Fasc. 1 et vol. XVI. — Rudolf Burckhardt. Note sur l'histoire de la biologie. — F.-A. Forel. Recherches sur la transparence du lac Léman. — J. Kollmanni. Les Pygmées et leur place systématique dans le genre humain. — C. Nienhans. Note sur le *Digitalis purpurea*L. — F. Zschokke. — Parasites marins chez les poissons d'eau douce.

Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Archives. 57° année. 1903. 1re partie. — C. Wustnei. Les aigles du Mecklembourg. — E. Bussack. Aperçu sur les Macrolépidoptères trouvés près Schwerin et Waren. — A. Tœpffer. Note sur la flore du Mecklembourg. — Dr Auffarth. Un champignon rare.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen: Zertschrift für Naturwissenschaften. 75e vol. 1902. Fasc. 3. — Dr Compter. Fruits de Cycadées dans le charbon gras d'Apolda. — Ewald Wüst. Un dépôt de gravier pleistocène avec *Corbicula fluminalis* Müll et *Melanopsis acicularis* Fér. à Bottendorf, près Rossleben.

Naturwissenschaftlicher Verein zu Osnabruck. 50e annuaire. 1901 et 1902. — H. Jammerath. Catalogue systématique des Macrolépidoptères observés dans les environs d'Osnabrück.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft « Isis » en Dresden. Mémoires et procès-verbaux. Année 1902, de Juillet à Décembre. — O. Drude. Aperçu sur les travaux de la géographie des plantes en Saxe et en Thüringe. — E. Mammen. Analyse de la craie de Thorandt et de Braunsdorf. — O. Schneider. Sur le Mélanisme des Coléoptères Corses. — B. Schorler.

Acquisitions pour la flore Saxonne de 1899 à 1902. — P. Wagner. Historique du développement des recherches minéralogiques et géologiques en Saxe.

Société Vaudoise des Sciences naturelles. Bulletin. 4ᵉ série. Vol. XXXIX. N° 146. — Maurice Lugeon. Les Nappes de recouvrement de la Tatra et l'origine des Klippes des Carpathes. — Dʳ Auguste Forel. Faune myrmécologique des noyers dans le canton de Vaud. — Recherches biologiques récentes de Miss Adèle Fielde sur les Fourmis. — Bruno Galli-Valério et Mᵐᵉ J. Rochaz de Jongh. Études relatives à la Malaria. — La distribution des Anophèles dans le canton du Valais, en relation avec les anciens foyers de Malaria. — Dʳ Alexandre Schenk. Les sépultures et les populations préhistoriques de Chamblandes (suite). — F. Corboz. Flora Aclensis. Contributions à la flore d'Aclens de 1900 à 1902.

Société Entomologique Suisse à Schaffouse. Bulletin. Vol. X, fasc. 10. — A. Forel. Mœurs et nids de quelques fourmis du Sahara près de Thonghourt et Biskra. — Claude Eric Mory. Revision des Hybrides jusqu'ici connus de Hybr. Epilobii B. — Liste des Coléoptères trouvés en 1898 dans la vallée de Joux. — Dʳ J. Hofer. Supplément à la faune des Coccides de Suisse. — Dʳ G. Stierlin. Description de deux nouveaux Curculionides européens. — E. Frey-Gessner. Hyménoptères de Suisse (suite).

Naturwissenschaftlicher Verein für Neuvorpommern und Rügen a Greifswald. 34ᵉ année, 1902. — W. Deecke. Nouveaux matériaux pour la Géologie de Poméranie. — W. Sorkau. La formation du charbon brun de Poméranie. — Dʳ Walter Stempell. Sur la reproduction des Protozoaires. — Ludwig Holtz. Les Characées de la province de Poméranie.

Verein zur Verbreitung Naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. XLIIIᵉ vol. 1902-1903. — Joseph Sombathy, conservateur au musée. Les Ancêtres de l'homme. — Prof. Dʳ Anton Schattenfroh. Sur les illusions d'optique. — Prof.

Dr Karl Hassack. Quelques mots sur le Tabac. — Dr Heinrich Joseph. L'individu en zoologie. — Hofrath Dr J. M. Pernter. Quelques méthodes pour prévoir le temps.

Société des Naturalistes Luxembourgeois à Luxembourg. 12e année 1902. Comptes rendus des Séances. — Hubert Müllenberger. Supplément à la faune des Papillons du Luxembourg. — Prof. Edm. Klein. La plante dans sa lutte avec son entourage. — G. N. E. Faber. Supplément à l'arboriculture du Luxembourg.

Verein für Naturkunde in Œsterreich ob der Enns à Linz. XXXIIe volume annuel. 1903. Anton Topitz. Les Menthes de la Haute-Autriche.

Koninklyke Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indie-Natuurkundig Tydschrift. 10e série. VIe partie. — Dr S. H. Koorders. Études sur la flore des plantes phanérogames de Java. — Nécrologie du Dr A. G. Vorderman. — H. D. Tyeenk-Willink. Note sur les travaux du Dr A. G. Vorderman parus dans les publications de la Société.

Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Archives. 56e année 1902. 2e partie. — V. Madsen. Foraminifères du Diluvium de Boizenburg. — M Gillmer. Un nouveau supplément à la dispersion de *Chrysophanus Virgaureæ* L. et *Melanargia Galatea* L., dans le Mecklembourg. — G. Tassmann. Papillons nouveaux et rares des environs de Stavenhagen. — Liste des papillons pris à Lübeck. — C. Clodius. Quelques renseignements nouveaux sur le Hamster.

Naturwissenschaftlicher Verein in Hamburg. 1902. 3e série, vol. X_1 — Dr W. Michaelsen. Une nouvelle espèce d'Haplotoxide et autres Oligochœtes du lac de Telezki dans l'Altaï septentrional. — Dr Hans-Hallier. Sur une forme intermédiaire entre la pomme et la prune. — Otto Jaap. Suppléments à la flore des Conifères des environs de Hambourg.

Naturforschende Gesellschaft in Emden. 87e volume annuel

1901-1902. — RUDOLF BIELEFELD. Le bassin de Forlitz, esquisse de botanique et de géologie.

Société des Naturalistes de Kiew. Mémoires. T. XXII, livraison 2. — B. SWARTSCHEWSKY. Matériaux sur la faune des Spongiaires du lac Baïkal. — P. TONTKOWSKY. Sur les moraines frontales, les bandes de blocs et les asars dans la partie méridionale de Polessié. — E. WERBJBITZKY. Sur les Arachnides du Caucase.

Société fribourgeoise des Sciences naturelles. Mémoires. Vol. 1. fasc 4. — Dr JACOB HERZOG. Étude sur les systèmes de consolidation et de nutrition dans les fleurs.

Société hollandaise des Sciences à Harlem. Archives néerlandaises. Série II. T. VIII, 3e et 4e livraisons. — Prof. HUGO DE VRIES. Fécondation et hybridité. — M. W. BEIJERINCK et A. VON DELDEN. Assimilation de l'azote libre par les bactéries.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen zu Halle a S. Zeitschift für Naturwissenschaften. 75e volume, livraison 4 à 6 — Dr WILHELM. Fleischmunn contre Darwin. — ANTON K. SCHINDLER. Les Métamorphoses des insectes. — Dr SCHNEC. Quelques remarques sur le règne animal de la région littorale de Jalint (Iles-Marshall). — Dr AUGUST SCHULZ. Les Phanérogames halophiles de l'Allemagne centrale. — Dr EWALD-WULST. Dépôts pleistocènes fluviaux à *Succinea Schumacheri* Andr. en Thüringe et dans le Harz Septentrional.

Verein für Vaterlandische Naturkunde in Württemberg : Jahreshefte. 59e année 1903. — TH. BECKER. Les types dans la collection de Diptères de Rosen à Stuttgart. — ENGEL. L'éboulement du Galgenberg à Weissenstein. — E. FRANS. *Thallasemys marina* E. FRANS, du Jurassique blanc supérieur de Schnaitheim, avec des remarques sur l'histoire de l'origine des tortues. — *Rana Danubina* H. V. MEYER Var. *rara* E. FRANS du Miocène supérieur de Steinheim. — K. GERHARDT. *Ophisaurus ulmensis* n. sp. du Miocène inférieur

d'Ulm. — GEYER. Esquisses malacologiques pour le Württemberg. — ROB. GRADMUNN. Essai de géographie végétale dans l'Allemagne centrale. — F.-J. GRESSER. Supplément à la liste des Coléoptères trouvés dans le Württemberg. — GUGEUHAN. Essai sur l'histoire de la vallée de la Brenz. — Essai sur l'histoire de la vallée supérieure au Danube. — THÉODOR HUEBER. Compléments, tables, corrrections au 1er volume du Synopsis des Capsidæ allemands (*Hemiptera Heteroptera*). — C.-B. KLUNZINGER. Sur le Mélanisme des animaux en général et de nos espèces indigènes en particulier. — THÉODOR SCHICK. Supplément à la faune des petits animaux du Lias de Souabe. — A. WALDE. Complément à la flore des Mousses dans la Forêt noire du Württemberg. — GUSTAV WILDE. Quelques considérations sur les poissons et la pisciculture à Heilbronn.

Naturforschende Gesellschaft zu Freiburg in Brisgau. Berichte. Vol. XIII. — H. KEIDEL. Les rapports de stratifications dans les Alpes de Fribourg. — FREIHERR VON BISTRAM. Supplément à la Connaissance de la Faune du Lias inférieur dans le Val Solda. — HENRY HOCK. Recherches géologiques dans le massif de Plessur autour d'Arosa. — Dr EUGEN FISCHER. Les restes d'un cimetière néolithique au Kaiserstuhl.

Société des Naturalistes de la Nouvelle-Russie à Odessa. Mémoires. T. XXIV, part. 2. — C. MÉRESCHKOWSKY. Note sur les Diatomées de Guénitschesk (mer d'Azow). — A. BRAUNER. Remarques sur les Libellules du gouvernement de Kherson et la partie septentrionale de la Crimée. — N.-A. GRÉGOROVITCH-BERESOWSKI. Les dépôts post-pliocènes marins sur les bords de la mer Noire.

Académie Impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg. Annuaire du musée zoologique 1902 T. VII, N° 4, et 1903 T. VII, N° 1. — N. KNIPOWITSCH. Résultats zoologiques de l'expédition Russe au Spitzberg. Mollusques et Brachiopodes, Parties 2 et 3. — N. MICHAILOWSKY. Echinodermes recueillis

dans cette expédition. — N. Bianchi. Revue des espèces du genre *Sthaginis* Wagler. (Fam. des Phasianides galliformes). — A. Nikolski. *Contia transcapica* n. sp. (Ophidia Colubridæ). — O. Herz. Supplément à la faune des Lépidoptères de la presqu'île de Tschukt. — W. Salensky. Sur une nouvelle espèce de *Sminthus* de Tianschan. — L. Camerano. Gordiens nouveaux ou peu connus du Musée zoologique de l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg. — A. Silantier. Matériaux pour servir à l'herpétologie du gouvernement de la mer Noire. — W. Dybowski. Supplément à la faune des Mollusques du Kamtschatka. — M. Michailowsky. Sur l'ichthyofaune de l'île Kolgomff. — O. Herz. Liste des Lépidoptères récoltés dans l'expédition du Mammouth. — M. Pic. Nouveaux Anthicides des Collections du Musée zoologique de l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg. — A. Nikolski. Sur trois nouvelles espèces de poissons provenant de l'Asie centrale.

Comité géologique de Saint-Pétersbourg. Bulletins et Mémoires. 1901 à 1903. — Dr Goloubiatnikow. Recherches hydrogéologiques dans la partie Nord du district de Marioupol, gouv. d'Ekatherinoslaw. — L. Koniouchevsky. Recherches géologiques dans la région minière du Baïkal. — P. Kovalew. Recherches géologiques dans la région minière ou Baïkal. Gisements du mont Irkoustan. — J. Palibin. Quelques données relatives aux débris végétaux contenus dans les sables blancs et les grès quartzeux de la Russie méridionale. — N. Yakolew. Restes d'un Mosasaurien trouvé dans le Crétacé supérieur du Sud de la Russie. — N. Yakolew. Phénomènes de cœnogénie en paléontologie. — J. Morozéwicz. Observations géologiques faites en 1901 dans les districts d'Alexandrovsk et de Taganrog. — N. Sokolow. Compte rendu des recherches géologiques dans les régions naphtifères du Caucase explorées en 1901. — V. Bagotchen. Affleurement des dépôts néogènes à Novotscherkassk. — A.

KRASNOPOLSKI. Évaluation de la richesse minérale de la mine Bakalsky. — V. GOLOUBIATNIKOW. Les dépôts méditerranéens du Daghestan. — N. ANDRUSSOW. Contributions à l'étude du dépôt néogène de la mer Caspienne. Couches d'Aktschagyl. — B. REHBINDER. Faune et âge des grès de l'époque crétacée dans les environs du lac salé de Baskuntschak. — N. LEBEDEW. L'explication des Coraux dans les dépôts dévoniens de la Russie. — A. KRASNOPOLSKY. Le district d'Eletz (gouv. d'Orel), au point de vue géologique. — K. BOGDANOWITSCH. Deux exhaussements de la chaîne principale du Caucase. — W. WOSNESSENSKY. Recherches hydrogéologiques dans le cercle de Nowomoskowsk (gouv. d'Ekatherinoslaw).

Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Bulletins, 1901 à 1903. — N. K. KOLTZOFF. Histoire du développement de la tête du *Petromyzon Planeri.* — W. MAMONTOW. Sur les gisements de diamants dans l'Oural. — D. N. SOKOLOW. Sur quelques *Aucellus* de la Russie Orientale. — M[lle] P. S. TSIKLINSKY. Recherches sur les microbes thermophiles. — C. MERESCHKOWSKY. Nouvelles recherches sur la structure et la division des Diatomées.

Institution Smithsonienne, 1901. — Description des collections du Muséum national des États-Unis. — TRUE, HOLMES-MERRILL. Rapport sur l'Exposition du Muséum national à l'Exposition panaméricaine de Buffalo, 1901. — H. HOLMES. Restes fossiles à Afton, territoire Indien. — Classification et arrangement des collections du Muséum anthropologique. — WALTER HOUGH. Excursion archéologique dans le territoire d'Arizona Nord-Est. — JOSEPH BEAL STEERE. Visite aux tribus indiennes de la rivière Purus, Brésil.

Bulletin du Jardin Botanique du Missouri, 1903. — ALFRED REHDER. Synopsis du genre *Lonicera.* — HUCHINGS. Catalogue supplémentaire de la Bibliothèque prélinnéenne.

Bulletin de la Bibliothèque Lloyd de botanique, de pharmacie

et de matière médicale à Cincinnati, N° 6, 1903. — Reproduction de « Maleria medica americana potissimum regni vegetabilis Erlangæ sumtibus, 10 Jac. Palmii MDCCLXXXVII.

Mémoires de la Société littéraire et philosophique de Manchester, 1902-1903.

Actes de la Société italienne des Sciences naturelles de Milan. Vol. XLII, fasc. 3. — G. Mazarelli. Notes biologiques sur les Opistobranches du golfe de Naples.

Annales du Musée national de Montevideo. — J. Arechavaleta. — Flore de l'Uruguay.

Journal de Mycologie. Vol. 9, N° 69, 1903. — Morgan. Note sur *Corticium Leucothrix* B. — Ellis et Everhart. Nouvelles espèces de Champignons. — Kellermann. Index de Mycologie du Nord Amérique.

Notes Mycologiques. — Septembre 1902, Lloyd. Les Bovistées. — Décembre 1902, Beardslee. *Boletus Betula*. — Février 1903, Lloyd. *Catastoma*. — Mars 1903, Lloyd. Tylostomées.

Mémoires de l'Académie royale des Sciences, Lettres et Arts de Modène. Série III, Vol. IV. — Vassale Jules. Sur la signification physiologique de la piartrine du sang. — Arnolde. Sur une maladie du genre Turdus.

Bulletin du laboratoire d'Histoire naturelle de l'Etat Illinois. Novembre 1903. Vol. VI. — Recherches sur le plankton des rivières de l'Illinois, 1re partie. — Recherches quantitatives et résultats généraux.

Proceedings et Transaction de l'Institut de Nouvelle Ecosse. Vol. X. — Magee W.-H. Les terres rares et leur importance scientifique. — Fletcher. Nomenclature géologique de Nouvelle-Écosse.

Annales du Musée national de Buénos Ayres. T. VIII, Série III. — Ameghino. Le *Pyrotherium* n'est pas parent du *Diprotodon*. — Tableau synoptique des formations sédimentaires, tertiaires et crétacées de la République argentine. — Lillo Mignel. Énumération systématique des Oiseaux de la province de Tucuman.

Archives du Musée national de Rio de Janeiro. Vol. X, 1897-1899. — JOHN CLARKE. La faune du Silurien supérieur de Rio Trombetas. — Mollusques devoniens de l'État de Para. — ERN. ULE. Utriculaires épiphytes. — Vol. XI. CARLO MOREIRA. Crustacés du Brésil.

Annales de la Société horticole et vigneronne de l'Aube, 1903.

Le Naturaliste Canadien, T. XXX, 1903. — P. H. DUMAIS. Quelques aperçus sur la géologie du Saguenay. — J. A. GUIGNARD. La Truffe ; germination des Spores. — GERMAIN BEAULIEU. Les Scarabéides de la province de Québec. — C. E. DIONNE. La question des Couleuvres.

Acta Horti Bergiani Baud 3, N° 2. Catalogus illustratus iconothecæ botanicæ horti Bergiani Stockolmiensis anno 1903 ; notulis biographicis adjectis, auctore VEIT BRECHER WITTROCK, cum 46 tabulis.

La Feuille des Jeunes Naturalistes 1903, décembre : P. DE PEYERIMHOFF. La larve des Insectes *Melabota* et les idées de Fr. Brauer. — Abbé FOURNIER. Phycologie française. — Chlorophycées. — Catalogue des Algues vertes d'eau douce observées en France. — PIERRE MAURY. Sur une station du Châtaignier fossile et vivant du Cantal. — J. BAILLON. Contribution à l'étude du Préhistorique en Provence. — Notes spéciales et locales. — 1904, janvier : P. DE PEYERIMHOFF. La larve des Insectes *Melabota* et les idées de Fr. Brauer (fin). — ALFRED GIARD. Les précurseurs des idées modernes sur l'origine des perles. — Abbé FOURNIER. Phycologie française (suite). — HENRI BARBIER. Notes d'Erpétologie. — Le repas de la Couleuvre à collier et de la Couleuvre lisse. — E. FOURNIER. Quelques mots sur la station du Buou-Roux près Simiavre. — Notes spéciales et locales. — Février 1904. N° 400. Dr VILLENEUVE. Contribution au catalogue des Diptères de France (suite). — Abbé FOURNIER. Phycologie française. — Chlorophycées. — Catalogue des Algues vertes d'eau douce

observées en France (fin). — A. Laville. Les graviers quaternaires de Saint-Prest. — Notes spéciales et locales.

Annales de la Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube. Année 1903.

Bulletin de la Société d'Horticulture de Picardie. Année 1903.

Bulletin de la Société d'Apiculture de la Somme. Année 1903.

Bulletin mensuel de la Société centrale d'agriculture, d'horticulture et d'acclimatation de Nice et des Alpes-Maritimes. Année 1903.

Société Industrielle d'Amiens, 1903. N^os I, IV.

Bulletin de la Société archéologique de Sens. T. XX. — C. Houlbert. Historia plantarum Senonensium à Bartholomaeo Guichard, apoticario, 1660.

Revue Scientifique du Bourbonnais et du centre de la France publiée sous la direction de M. Ernest Olivier. — 1903, Juillet : de Rocquigny-Adanson. Observations sur les Névroptères. — Hariot. Les Diatomées fossiles d'Auvergne. — Août-Septembre : H. du Buysson. Les Ténias et leurs larves. — Meunier. Les *Pipunculidæ* de l'Ambre. — Ernest Olivier. Le dolmen de Marchera. — Octobre-Décembre : Meunier. Un nouveau genre de *Sciaridæ* de l'Ambre.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles et d'Archéologie de l'Ain. 1903, 1er trimestre : Rapports d'excursions botanique et géologique. — Abbé Brunet. Les monuments mégulithiques du Morbihan (suite). — 2e trimestre : Abbé J. P. Fray. Notices sur les Poissons du lac de Nantua et de Sylana et en particulier sur l'Echatout. — Cl. Depallière. Notes et observations relatives à la florule de Beaupont. — Abbé Carret. Tableau de détermination des Coléoptères d'Europe (suite).

Société de secours des Amis des Sciences. Compte rendu du

46e exercice. Quarantième séance publique annuelle. — A. Lacroix. L'éruption de la Martinique.

Bulletin de la Société des Antiquaires de Picardie. 1903, 2e et 3e trimestres.

Revue générale de botanique. Décembre 1903. — V. Sabline. L'influence des agents externes sur la division des noyaux dans les racines de *Vicia Faba.* — E. Griffon. Revue des Travaux de Physiologie et de Chimie végétales parus de 1899 à 1900.

Bulletin de l'Université et de l'Académie de Lille. 1903, N° 4.

Bulletin trimestriel de la Société du Borda. 1er, 2e et 3e trimestres 1903. — Lapeyrère. Flore du département des Landes.

Revue de botanique systématique et de géographie botanique publiée sous la direction de G. Rouy. 1903, N° 8 : — E. J. Neyraud. Une excursion botanique au Pégnère, dans les Pyrénées françaises. — Alfred Reynier. Espèce conventionnelle *Quercus mixta.* — N° 11 : G. Rouy. Sur quelques espèces, formes ou variétés, de *Statice.* — Arfred Reynier. Espèce conventionnelle *Quercus mixta.*

Bulletin de la Société d'études scientifiques d'Angers. T. XXXII, 1902. — A. Gaillard. Catalogue raisonné des Hyménomycètes et des Gastéromycètes observés dans le département de Maine-et-Loire pendant les années 1899-1902. — Dr Thézée. Epithélioma chez un Pigeon. — O. Gouffon. Étude critique sur les faluns de Saint-Clément-de-la-Place. — H. L. Joly. Étude sur les Trilobites aveugles par F. R. Cowper Reeds (Extrait de The Geological Magazine). — Fraysse. Le Préhistorique dans la commune de Pontigué. — G. Bouvet. Muscinées du département de Maine-et-Loire (supplément n° 2).

Académie royale de Belgique. Bulletin de la classe des Sciences 1903, Nos 9, 10.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34m.

Juillet 1904.

DATES	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE. minima	TEMPÉRATURE. maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION DU VENT.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL.	REMARQUES.
1	759	761	13,5	21,6	53	2,4	W	2	5,0	Averses le matin.
2	61	62	11,0	21,0	65	0,4	W	8	6,0	Petite pluie le matin.
3	61	62	14,8	21,4	62	»	W	4	3,0	Nuageaux
4	62	63	11,0	20,5	65	»	W	5	12,0	Beau temps.
5	61,5	63	8,0	23,8	60	»	W	4	5,5	Nuageux.
6	63	65	14,0	21,8	74	»	NW	10	4,5	Couvert le matin.
7	63,5	65,5	11,2	26,6	64	»	NW	4	11,5	Peu nuageux.
8	62,5	65	12,0	27,6	62	»	NW	0	12,5	Beau temps.
9	63	65	11,6	29,6	57	»	N	0	12,0	Beau temps et chaud.
10	62	64	14,8	28,3	53	»	E	0	13,5	id.
11	59,5	63	14,8	28,8	52	»	ENE	0	12,0	id.
12	58,5	61	15,2	31,4	51	»	E	2	9,5	T. chaud et orageux.
13	61	64	15,2	26,0	70	»	NW	2	12,0	Moins chaud.
14	60,5	64	13,0	30,7	63	»	NE	2	13,5	Chaud et orageux.
15	58	61	15,5	34,2	49	»	SSW	5	10,5	Temps très chaud.
16	60	64	15,8	29,0	64	»	W	0	13,5	Belle journée.
17	62	64	15,4	34,2	57	»	NNW	0	10,5	Très chaud.
18	63	65	17,8	29,0	63	»	E	0	13,5	Beau temps.
19	59	63,5	13,8	29,0	57	»	E	2	10,5	Orageux le soir.
20	59	60	15,5	26,0	46	0	SSW	5	11,0	Petite Pl. à 6 h. du m.
21	60	61	12,0	25,5	67	»	NW	2	11,0	Assez beau.
22	60,5	62	14,0	27,0	60	»	NW	5	11,5	Ciel peu nuageux.
23	58	62	13,2	31,0	48	»	N	0	12,0	Beau temps
24	55	59	14,6	31,0	53	6,3	SW	2	6,0	Or. 3 h. 1/2 à 7 h. s.
25	51	55	15,6	26,8	64	2,5	S	8	3,5	Ciel couvert.
26	50,5	53	14,2	23,8	78	18,7	SW	8	4,5	Pluie toute la nuit.
27	52	56,5	14,4	19,5	90	0,3	W	10	3,0	Petites averses le m.
28	56,5	61,5	14,6	21,6	78	»	W	8	7,0	Couvert le matin.
29	60,5	62	9,2	27,0	61	»	W	0	13,0	Beau temps.
30	58,5	61	14,8	29,2	58	7,4	E	0	13,0	Orage la nuit.
31	58,0	62,5	17,0	22,0	80	»	W	10	8,0	Temps assez beau.

Total de la pluie en millimètres : 38,0.

Abréviations et observations : B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grèle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'hétiographe de Campbell.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34^{m}.

Août 1904.

DATES.	BAROMÈTRE.		TEMPÉRATURE		ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION du Vent.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL	REMARQUES.
	minima	maxima	minima	maxima						
1	761	763	11,4	26,0	57	»	N	4	12,0	Assez beau.
2	61,5	63,5	15,2	28,6	58	»	E	0	12,0	Temps chaud.
3	62,5	64	14,0	30,2	58	»	E	0	12,5	id.
4	58	63	15,0	32,8	61	0,2	E	0	11,5	Orage à 8 h. 1/4 s.
5	59	62	17,0	26,0	70	»	NNW	2	9,0	Nuageux.
6	60,5	62	16,0	24,8	64	7,8	W	10	1,5	Pl. à 5 h. s. et la nuit.
7	62	64	15,6	22,3	92	9,8	W	10	6,5	Pluie le matin.
8	62,5	63,5	14,4	23,8	94	»	NW	10	8,5	Couvert le matin.
9	60,5	63,5	12,8	24,7	64	»	NW	0	10,0	Assez beau.
10	58,5	61	11,0	23,2	70	»	NW	0	7,0	Ciel un peu nuageux.
11	55,5	59	11,3	22,5	75	»	NNW	8	6,5	Très nuageux.
12	58,5	64	10,6	21,2	61	»	WNW	5	12,0	Vent passe à W.
13	61	64	8,0	25,0	63	»	W	2	11,5	Assez beau.
14	58	61	11,0	27,0	61	»	W	0	11,5	Beau temps.
15	57,5	61	14,6	22,6	56	»	W	5	10,0	Vent fort vers 5 h. s.
16	61	62	11,5	24,2	58	»	SW	5	12,0	Assez beau.
17	54	61	11,0	28,0	58	0,4	SW	4	8,0	Belle mat. Petite Pl.
18	54,5	59,5	12,5	19,2	75	»	W	8	4,0	Beau temps le soir.
19	59	60	10,2	21,6	75	0	NW	10	6,5	Pl. faible. Beau t. s.
20	60	61	8,8	21,4	77	»	NW	4	8,5	Couvert le matin.
21	58,5	61	9,2	21,4	64	»	NW	5	3,5	Très nuageux.
22	52	58,5	6,8	21,6	70	10,8	SW	5	1,0	Or. avec Pl. à 4 h. s.
23	52	60	10,8	19,5	76	0,4	N	5	1,5	Petite Pl. à 11 h. m.
24	58	59,5	11,0	17,6	68	0,2	N	7	3,5	Petite Pl. à 1 h. s.
25	59,5	62,5	9,0	20,0	75	4,3	N	8	5,5	Averses.
26	60	62,5	9,4	19,5	70	2,0	WSW	10	1,0	P. la nuit. Ciel couv.
27	60	63	15,2	22,4	84	0,1	W	8	10,5	Nuag. le m. B. t. le s.
28	62	63,5	10,0	23,8	70	»	NE	0	9,5	Beau temps.
29	59	62	12,0	27,0	66	»	E	0	11,0	Le vent passe au SE.
30	55	59	12,5	28,0	67	7,2	SE	5	5,5	Orage à 5 h. s.
31	54	55,5	16,0	21,0	79	2,6	SW	8	2,0	Temps pluvieux.

Total de la pluie en millimètres : 45,8

Abréviations et observations : B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE

N° 361. - Septembre-Octobre 1904. - 33e année. - T. XVII.

ADRESSER : Les Ouvrages, Manuscrits et Communications intéressant la rédaction du Bulletin, à M. le Président de la Société, 9, rue Cozette, à Amiens.

Les demandes d'abonnement et les cotisations (en timbres-poste), à M. le Dr SPINEUX, rue Saint-Louis, 32, Amiens.

Le Bulletin est envoyé gratuitement à tous les Membres payants; il est adressé aux Sociétés scientifiques par voie d'échange.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

SÉANCE GÉNÉRALE DU 14 OCTOBRE 1904.

Présidence de M. DUCHAUSSOY.

Nécrologie. — En ouvrant la séance, M. Duchaussoy, rappelle la perte que vient de faire la Société Linnéenne, dans la personne du Dr DU ROSELLE, son Président, décédé à Amiens, le 29 Septembre. Il retrace en quelques mots les travaux scientifiques de notre regretté collègue, et prie M. le Dr Hautefeuille de rédiger pour le Bulletin la notice biographique de son savant prédécesseur à l'Ecole de Médecine.

Correspondance : 1° Lettre du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, annonçant l'envoi d'ouvrages venant de Belgique, de Norwège, de Suisse et des Etats-Unis.

2° Le Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, envoie le programme du 43e Congrès des Sociétés savantes de Paris et des Départements, qui se tiendra à Alger du 19 au 26 avril 1905.

Les mémoires devront parvenir avant le 31 décembre prochain, au 5e bureau de la Direction de l'Enseignement supérieur.

3° La Bibliothèque de l'Université de Toulouse annonce l'envoi de ses bulletins.

4° M. l'abbé Dequevauviller informe la Société qu'il a reçu, de l'abbé Marchandise, le *Lathræa squamaria,* trouvé sur un petit rideau dans une ruelle de Combles (Somme).

5° M. Choquart, au nom de M. Michel Dubois, dépose sur le bureau un *nid de Bouvreuil* avec quatre œufs, qu'il a trouvé abandonné dans son jardin au printemps dernier.

6° M. Bertrand donne lecture d'une note de M. Brandicourt, sur la dissémination des plantes par les poissons.

7° M. A. Thieullen fait don à la Société de plusieurs exemplaires d'un ouvrage qu'il vient de publier : « *Hommage à Boucher de Perthes.* »

La Société lui adresse ses remerciements.

8° M. L. Carpentier présente un Sirex (*Paururus juvencus* L. ♂), capturé par notre collègue M. C. Copineau, sur un *Weigelia rosea,* à Hornoy. M. Brandicourt montre un insecte semblable capturé par M. Bouvier.

Cette belle et rare espèce n'était encore représentée dans notre département que par un exemplaire ♀ trouvé à Tilloy-lès-Conty par notre très regretté collègue le Dr Du Roselle.

Elle vit à l'état larvaire dans le bois des sapins et des pins et pourrait causer de sérieux dégâts dans nos pineraies si elle venait à s'y multiplier.



Dr F. DU ROSELLE

PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DU NORD DE LA FRANCE

(1854-1904)

9° M. Brandicourt annonce qu'il a trouvé à Poix, sur un talus le long de la route de La Chapelle, le *Melissa officinalis,* paraissant parfaitement naturalisée et poussant là depuis longtemps.

Il a récolté aussi dans le bois de Croixrault *Neottia nidus avis.*

Le Secrétaire-Adjoint :
F. CHOQUART.

Notice biographique du Dr Du Roselle

Président de la Société Linnéenne du Nord de la France

Eugène-Jean-Baptiste-Fernand DU ROSELLE naquit à Amiens, le 18 décembre 1854. Dès l'enfance il témoigna un grand attrait pour l'histoire naturelle, occupant ses loisirs à la capture des animaux, courant la campagne pour faire la chasse aux papillons et les collectionnant avec soin.

Il fit ses premières études à la Pension Dacheux, puis entra au Lycée d'Amiens dont il fut un des plus brillants élèves. Déjà, à ce moment, se manifesta son esprit observateur. Curieux, fureteur, il ne se contentait pas des enseignements superficiels et n'admettait rien sans raisonnements; il était avide de savoir jusqu'au bout et d'aller au fond des choses.

Son rêve eût été de faire quelque grand voyage d'exploration pour étudier la flore et la faune des régions exotiques. Mais la tendre affection qu'il avait vouée à sa mère restée veuve et dont il était l'unique appui, le fit renoncer à ses projets.

Ses goûts, ses préférences le poussaient à faire de l'histoire naturelle. Dans l'obligation de choisir une carrière, il s'orienta vers la médecine, non pas tant par vocation innée, mais pour pouvoir plus aisément s'adonner à ses travaux préférés.

Il commença ses études médicales à l'École de médecine d'Amiens et alla les terminer à Paris. Puis il revint se fixer dans sa ville natale en avril 1885. Son caractère doux et affectueux, son humeur toujours égale, sa gaîté calme jamais bruyante, la finesse de son esprit et la délicatesse de ses sentiments lui firent conquérir rapidement de solides et nombreuses amitiés.

Quelques mois après son installation il épousa Mlle Péru, issue, comme lui, d'une ancienne famille amiénoise et devint, en quelques années, père d'une nombreuse famille.

Mais en même temps la clientèle du jeune Docteur croissait de jour en jour. Sa physionomie douce, la franchise de son regard inspiraient la confiance et la sympathie. On aimait sa bonté, sa distinction, sa conversation si fine et si spirituelle, par laquelle il savait distraire et réconforter ses malades.

Il avait d'ailleurs pour principe d'ordonner peu de médicaments sur l'action desquels il était très sceptique : il s'appliquait surtout à remonter le moral du malade et à le rassurer sur son état.

C'était le médecin consciencieux, plein de bon sens, d'un jugement très sûr, modéré dans ses appréciations et qui, sans le chercher, prenait rapidement un immense ascendant sur ceux qu'il fréquentait. Ses clients, au fur et à mesure qu'ils le connaissaient mieux, s'attachaient fortement à lui, et leur confiance, leur fidèle affection étaient la meilleure récompense de ses soins dévoués.

Sa nombreuse clientèle ne l'empêchait pas de perfectionner ses qualités professionnelles : il fut Chef de Clinique chirurgicale dans le service du Dr Peugnez pendant 4 ans, de 1887 à 1891. Il fut également Médecin suppléant à Saint-Victor, puis Médecin titulaire de Saint-Charles et il remplit ces diverses fonctions avec soin et dévouement.

Du Roselle fut non seulement un excellent médecin, mais

encore et surtout un vrai naturaliste. Malgré l'accroissement incessant de ses occupations, il n'abandonna jamais ses chères études entomologiques. C'était son meilleur délassement, après une longue journée de fatigues, que de s'absorber dans la lecture de quelque revue entomologique et d'y noter les faits se rapportant à ses observations personnelles.

Par les rares après-midi de liberté, son plaisir était de parcourir les bois ou les marais des environs pour y capturer les insectes qui étaient ses sujets d'étude. Que n'a-t-il publié le fruit de ses incessants travaux? Il laisserait de précieux documents à ses successeurs ; mais son excessive modestie le rendait si défiant de lui-même, si sévère pour tout ce qui émanait de lui, qu'il ne voulait publier ses notes qu'après avoir contrôlé ses recherches à plusieurs reprises. De plus, sa profession ne lui laissait pas les loisirs nécessaires aux travaux qu'il rêvait et qu'il ne put jamais exécuter.

Du Roselle fut un des membres les plus actifs de la Société Linnéenne du Nord de la France, dont il était membre résidant depuis le 13 juin 1874, ayant eu comme parrain son camarade et ami, M. Fernand Debray.

Nommé secrétaire-adjoint le 11 février 1888, il s'acquitta de cette fonction ingrate avec beaucoup de zèle pendant quatre ans, jusqu'en décembre 1890. Il fut élu vice-président le 10 décembre 1898 et présida plusieurs de nos séances.

Mais la maladie vint malheureusement l'éloigner de nous. Nommé président le 8 janvier 1904, il ne cessa cependant de s'intéresser à nos travaux.

En 1897 on établit à Amiens l'enseignement du P. C. N. Le Dr Moulonguet, directeur de l'École de Médecine, sachant apprécier la valeur de Du Roselle comme naturaliste, lui offrit de se charger du cours de Zoologie. Malgré la rémunération bien minime attribuée à cette fonction, Du Roselle accepta avec enthousiasme et y employa toute son activité. Il dessina une série de tableaux de démonstration et réunit une collection très complète d'animaux.

Doué de remarquables aptitudes pour l'enseignement, il savait, grâce à son esprit net et précis, donner une grande clarté à ses explications. Ne se perdant jamais dans des détails inutiles, il condensait et résumait les points principaux avec une netteté parfaite. L'École de Médecine lui doit certes toute sa reconnaissance pour avoir contribué à établir l'enseignement du P. C. N. et assuré ainsi sa vitalité. On sut d'ailleurs reconnaître son mérite : en 1900, le Ministre lui décernait les palmes d'Officier d'Académie.

Du Roselle séjourna à plusieurs reprises au Laboratoire de Zoologie maritime de Wimereux. C'est là qu'il connut et fréquenta un des maîtres de la Science française, M. le professeur Giard qui avait pour lui la plus grande estime. Un jour, en apprenant l'aggravation de la maladie de notre collègue, le savant Professeur de la Sorbonne l'appréciait ainsi : « Du Roselle est un naturaliste des plus distingués, un observateur des plus fins et nous devons regretter qu'il n'ait pu consacrer sa vie entière à l'Histoire naturelle. »

Il fut aussi un esprit philosophique des plus élevés. Il avait sur toutes choses des opinions originales et très justes, faites de son bon sens et de son jugement sain et éclairé. Aussi passait-on des heures à causer avec lui sans fatigue et sortait-on charmé de sa conversation, emportant toujours quelque idée nouvelle et intéressante.

Mais dans cette vie active, partagée entre sa clientèle, la préparation de ses cours et ses études personnelles, il dépassa la limite de ses forces. La maladie le força une première fois au repos en juin 1901. Il aurait alors fallu prolonger ce repos ; mais comment persuader à un homme de son âge, en pleine possession de ses facultés, au point culminant de sa carrière, père d'une nombreuse famille, qu'il faut abandonner tout travail ? Il n'aurait pu s'y résoudre. Quitter ses malades lui eût semblé une désertion.

Se croyant guéri, il reprit donc ses occupations et se

dépensa plus que jamais. Alors le mal, un instant endormi, se réveilla de nouveau. Il fallut se rendre à l'évidence et prendre un repos absolu, mais trop tardif !

Qui pourra rendre le désespoir qu'il ressentit en abandonnant cette profession à laquelle l'attachaient tant de sympathies.

A la souffrance de renoncer à ses travaux, vint s'ajouter la cruelle pensée de quitter les siens, qu'il avait toujours si profondément et si tendrement aimés et qui se désespéraient de voir leurs soins rester inefficaces.

Il fut soigné avec affection et dévouement par plusieurs de ses confrères ; mais la maladie fit son œuvre et trois ans après la première atteinte, il succomba, le 29 septembre 1904. Il n'avait voulu aucun discours sur sa tombe : « Qu'on dise de moi : ce fut un brave homme, et ce sera assez », disait-il quinze jours avant sa mort.

Et jamais qualification ne fut mieux méritée : la loyauté, la droiture, la délicatesse, le désintéressement, il les porta jusqu'aux dernières limites. Il avait horreur du mensonge, de l'hypocrisie, du lucre. « Que ne suis-je assez riche, disait-il parfois, pour n'être que le médecin des pauvres. »

Il fut bon pour tous, aimé de tous et il laisse à sa veuve éplorée et à ses enfants un héritage d'honneur et d'estime dont ils peuvent être fiers.

Du Roselle fut membre de notre Société Linnéenne pendant plus de 30 ans ; il y entra presque à la fondation avec Michel Dubois, E. Delaby, René Vion, E. Gonse, N. de Mercey, F. Debray, Alphonse Lefebvre, Léon Carpentier et une foule de jeunes et enthousiastes naturalistes.

Il s'occupa surtout des Arachnides et des Diptères.

Il publia dans le Bulletin de 1886-87 (1), sous le titre *Contribution à la Faune arachnologique locale,* une liste de

(1) T. VIII, p. 229.

46 espèces, déterminées avec l'aide de M. Simon, le grand arachnologiste français.

A la page 373 du même Bulletin il donnait une *deuxième liste d'Aranéides*, trouvés dans le département de la Somme par M. Simon et Michel Dubois, dans leurs excursions entomologiques. Dans le T. IX du Bulletin, pages 37 et 55 et dans le T. X, page 340, il insérait encore plusieurs listes d'Arachnides de notre région.

Du Roselle préparait, en effet, un travail d'ensemble sur les Arachnides ; la maladie ne lui laissa malheureusement pas le temps de terminer ses recherches.

Il s'occupa aussi des caractères de détermination des Diptères.

Dans le T. IX de nos Mémoires, page 72, nous trouvons une note très intéressante sur *l'Inconstance de la conformation de la 4e cellule postérieure de l'aile du genre* THEREVA Latreille (Dipt.), travail accompagné d'une planche explicative. Enfin le T. XI des Mémoires contient son dernier travail imprimé pendant sa maladie : *Sur les organes génitaux des* SARCOPHAGA *et la nécessité de leur examen pour la détermination des espèces,* travail extrêmement intéressant, enrichi d'une série de dessins démonstratifs

Du Roselle laisse donc des documents très curieux et très utiles pour la détermination des Diptères, et le catalogue d'un grand nombre d'Arachnides de notre région.

Nous regrettons amèrement que sa mort prématurée ne lui ait pas laissé le temps de finir son œuvre.

Espérons qu'un jour un jeune naturaliste de notre Société voudra bien suivre la voie qu'il avait tracée et utiliser les nombreux matériaux d'étude qu'il avait accumulés.

Ce serait là le meilleur hommage que nous puissions rendre à sa science et à son activité : complèter et terminer l'œuvre qu'il avait si bien commencée.

Dr HAUTEFEUILLE.

EXTRAIT DU PROGRAMME

DU CONGRÈS DES SOCIÉTÉS SAVANTES

A ALGER EN 1905.

SECTION DES SCIENCES

1° Gisements de phosphate de chaux. — Fossiles que l'on y trouve.

2° Minéraux du nord de l'Afrique ; examen de leurs gisements : nitrates du Sahara, etc.

3° Etude spéciale des terrains carbonifères dans le nord de l'Afrique.

4° Relations tectoniques des chaînes atlantiques avec les axes orographiques du bassin méditerranéen.

5° Étude géologique des vallées du nord de l'Afrique. Age de creusement. Capture des cours d'eau des bassins fermés.

6° Études sur le climat du nord de l'Afrique.

7° Études sur les pluies de sable.

8° Étude des poissons migrateurs.

9° Étude préparatoire des conditions dans lesquelles pourrait être tentée, sur les côtes d'Algérie, la culture artificielle des animaux marins économiques (poissons, crustacés, mollusques, éponges, etc.).

10° Crustacés amphipodes marins et d'eau douce de l'Afrique du Nord.

11° Étude géologique et biologique des cavernes.

12° Flore spéciale d'une ou de plusieurs régions de l'Afrique du Nord.

13° Métissage et hybridation des plantes.

14° Jardins d'études : jardins coloniaux.

15° Maladies cryptogamiques des plantes cultivées en Algérie.

16° Les forêts ; moyens de protection ; leur influence sur le régime des eaux.

17° La vigne et la vinification en Algérie.

18° De l'action des différents rayons du spectre sur les plaques photographiques sensibles. Photographie orthochromatique. Plaques jouissant de sensibilité comparable à celle de l'œil.

19° Sur la préparation d'une surface photographique ayant la finesse de grain des préparations anciennes (collodion ou albumine) et les qualités d'emploi des préparations actuelles au gélatino-bromure d'argent.

20° Étude des réactions chimiques et physiques concernant l'impression, le développement, le virage ou le fixage des épreuves négatives et positives. Influence de la température sur la sensibilité des plaques photographiques ; leur conservation et le développement de l'image.

21°. Méthodes microphotographiques et stéréoscopiques.

22° La tuberculose et les moyens d'en diminuer la contagion.

23° Les sanatoria d'altitude et les sanatoria marins.

24° Hygiène des pays chauds.

25° Les méthodes de désinfection contre les maladies contagieuses et les résultats obtenus dans les villes, les campagnes et les établissements où la désinfection des locaux habités est pratiquée.

26° Adduction des eaux dans les villes. — Études sur la pollution des nappes souterraines.

27° La peste ; ses diverses formes et sa propagation.

28° Du rôle des insectes dans la propagation des maladies.

29° Prophylaxie du paludisme dans l'Afrique du Nord.

30° Les Trypanosomiases en Algérie.

Dissémination des plantes par les poissons.

Quel est le rôle des poissons dans la dissémination des plantes ?

Incidemment, Darwin dit : « J'ai constaté que les poissons d'eau douce absorbent certaines graines, bien qu'ils en rejettent d'autres après les avoir avalées. Des poissons, même petits, peuvent ingérer des graines d'une certaine grosseur, telles que celles de Nénuphar et de *Potamogeton* ».

Puis, combinant l'action des oiseaux et des poissons, il ajoute que « les hérons et autres oiseaux, qui engloutissent certainement du poisson, rejettent au loin, sous forme d'excréments ou de boulettes, les graines contenues dans ces derniers ». (1)

Les graines qui ont ainsi séjourné dans le canal digestif des poissons ont-elles conservé leurs qualités germinatives?

On en était encore réduit aux hypothèses quand M. Hochrentiner, du Laboratoire de botanique générale de l'Université de Genève, a eu l'idée d'instituer des expériences positives sur plusieurs espèces de poissons et de plantes. (2)

Les poissons étaient : la Perche (*Perca fluviatilis*), le Vengeron (*Lenciscus rutilus*) et le Poisson rouge (*Cyprinus auratus*), qui passent tous pour être herbivores et dans l'intestin desquels on trouve très souvent des débris végétaux.

Les plantes étaient : *Menyanthes trifoliata, Sparganium simplex, Nymphæa cœrulea, Sagittaria sagittæfolia, Alisma plantago.*

Chaque fois, les expériences ont été faites en deux séries : on faisait avaler un certain nombre de graines par un poisson

---

(1) *Origine des espèces,* page 414.

(2) Cf. G. HOCHRENTINER. *Dissémination des graines par les Poissons. in Bulletin* de l'Herbier Boissier. 1899.

et elles séjournaient un jour ou deux dans son estomac, puis ressortaient mêlées aux excréments et elles étaient semées dans des flacons remplis d'eau.

En même temps, on semait un certain nombre de graines fraiches et on notait la date de germination chez ces différents lots.

Les flacons étaient placés dans la serre chaude du Jardin botanique dans les conditions les plus favorables à une germination rapide.

On peut se demander comment on pouvait obliger les poissons à avaler les graines sur lesquelles portait l'expérience.

« Comme on le pense bien, les poissons n'étaient pas toujours très empressés pour avaler les graines que nous leur présentions, aussi avons-nous dû parfois employer la force. Pour cela, nous nous sommes servis du dispositif suivant : nous avons pris un tube de verre du diamètre des graines sur lesquelles nous voulions expérimenter. Dans ce tube, était placée une baguette de verre un peu plus longue que lui et exactement de même diamètre : tous deux étaient flambés à leur extrémité, pour ne pas blesser les muqueuses. Les graines en expérience étaient alors placées à l'extrémité du tube, ce dernier introduit au fond de la cavité buccale de l'animal et, au moyen de la baguette de verre, il était très facile de refouler les graines dans l'œsophage.

Toutefois, nous devons remarquer que la gent ichthyologique possède une remarquable facilité pour rejeter les aliments introduits de trop brusque façon dans son tube digestif, et il est bon, après chaque gavage, de placer le sujet dans un bocal bien propre, où l'on retrouve facilement, après quelques heures, les graines qui ont été expectorées.

Mais c'est là seulement une mesure de prudence, car ce qui doit être rejeté l'est presque toujours dans l'espace de deux à cinq minutes.

Quant aux graines digérées, on les retrouve dans les excré-

ments, au bout de deux ou trois jours, si l'on a soin de garder le poisson dans un aquarium à part.

Cette méthode de gavage pourra être critiquée ; on pourra objecter qu'il y a là quelque chose d'artificiel pouvant provoquer des phénomènes pathologiques, qu'en outre les graines peuvent être détériorées déjà dans la bouche de l'animal.

A cela nous répondrons trois choses :

1° Le poisson ne se sert jamais de ses dents pour mâcher, il happe sa nourriture, il ne mord que lorsque la proie est trop grosse pour lui.

2° Après chaque expérience, nous avons conservé les poissons dans un grand aquarium où ils sont restés vivants et en bonne santé encore pendant un mois et demi ou deux mois.

3° Avec un peu de patience, on arrive facilement à faire ingérer volontairement des graines par des poissons. Nous l'avons observé en particulier dans notre première et troisième expériences, où des Vengerons, avec une bonne volonté louable, ont avalé la plupart des graines que nous leur avions jetées ; ces dernières ont germé comme les autres. »

Nous ne donnerons pas le détail des 14 expériences faites par notre patient et savant auteur.

Nous en rapporterons seulement trois, à titre de spécimens.

I. — Deux graines de *Menyanthes trifoliata L*, ont été happées puis digérées par un Vengeron (*Lenciscus rutilus*), dans le corps duquel elles ont séjourné un jour et demi.

Au bout d'un mois et demi, aucune n'avait germé.

Au bout de deux mois et demi, les deux graines avaient germé.

— Deux graines témoins.

Au bout d'un mois et demi, aucune n'avait germé.

Au bout de deux mois et demi, les deux graines avaient germé.

II. — Une vingtaine de graines d'*Alisma plantago* L. ont été introduites dans l'œsophage d'un Cyprin (*Cyprinus auratus*) et, pour une cause ou pour une autre, elles ont disparu. Peut-être, par inadvertance, a-t-on vidé le bocal sans que nous en ayons eu connaissance, le fait est que nous avons retrouvé seulement deux graines dans les excréments et pas trace des autres, quoique l'animal ait été observé pendant plus d'une semaine.

Les deux graines retrouvées ont séjourné trois jours dans l'estomac du poisson.

Au bout de 52 jours, aucune n'avait germé.

— Deux graines témoins.

Au bout de 52 jours, aucune n'avait germé.

III. — Quatre graines de *Potamogeton polygonifolius* ont été avalées par un Vengeron (*Lenciscus rutilus*) ; elles y ont séjourné deux jours.

Au bout de 46 jours, aucune n'avait germé.

Au bout de deux mois et demi, aucune n'avait germé.

— Quatre graines témoins.

Aucune germination.

« De ces expériences, il nous paraît légitime de conclure que les poissons peuvent concourir à la dissémination des graines des plantes aquatiques. Lorsqu'elles sont peu résistantes, elles peuvent traverser facilement leur tube digestif sans être attaquées par les sucs de la digestion, qui paraît peu active chez cette classe d'animaux. Au reste, des recherches récentes de Frenzel, de Ferni, de Paul Otte, auraient démontré que le protoplasme vivant n'était pas attaqué par les ferments digestifs. Des animaux ou des plantes pourraient continuer à vivre dans du suc pancréatique très actif, alors que des flocons de fibrine ou des tissus morts y sont rapidement attaqués et dissouts. Il semble donc que les graines encore vivantes traversent facilement le tube digestif d'un animal ; alors même que leur enveloppe ne

suffirait pas à les protéger, le protoplasme lui-même opposerait une résistance à l'action dissolvante du ferment, soit en fabricant peut-être des antiferments comme le suppose Frenzel, soit parce qu'il constitue une combinaison insoluble dans les liquides digestifs comme le supposent Ferni et Mathes. »

Le travail que nous venons d'analyser rapidement est une contribution très importante à cette question intéressante et très peu connue de la dissémination des graines par les poissons et c'est pour cela que nous avons cru bon de la signaler.

V. Brandicourt.

Note sur les ossements d'E. primigenius, trouvés à la gravière Tattegrain à Montières, le 18 mai 1903 (1).

C'est à l'empressement louable de notre collègue M. Fernand Choquart, que notre Société doit la nouvelle de la découverte et, en grande partie, la possession de tout un ensemble d'ossements trouvés à Montières, dans la gravière Tattegrain, exploitée surtout pour la ville d'Amiens.

Ces ossements appartiennent tous à un *E. primigenius*. Parmi eux un humérus est presque intact. Actuellement il mesure $0^{m}87$ de haut, ayant perdu toute l'articulation glénoïde en raison de sa texture friable et des cartilages qui la recouvraient. Cette perte étant représentée par $0^{m}21$, la longueur totale de l'humérus serait de $1^{m}08$.

La plus grande largeur, de l'épitrochlée à l'épicondyle, est de $0^{m}29$. Son bord inférieur, le condyle et la trochlée sont frustes.

---

(1) Communication faite à la Séance générale du 12 juin 1903.

Ces ossements reposaient à la base du lhem brun, au-dessus d'un banc épais de graviers presque horizontal. Ce lhem est divisé en deux assises d'épaisseur et de coloration différentes ; vers le midi, le mince filon de graviers se relève et s'épaissit; la même allure se répète vers le nord. L'humérus était exactement au point inférieur, soit à l'arrête des deux plans inclinés du petit gravier du lhem. Les autres ossements se trouvaient à quelques mètres au midi.

Dans cette assise, des instruments magdaléniens ont été recueillis par l'un des ouvriers extracteurs. C'est : 1° une forte pointe triangulaire de 0^m125 de long, sur 0^m05 de large et 0^m015 d'épaisseur au talon. L'une de ses faces est plane, l'autre présente une arête médiane : les arêtes latérales sont toutes deux retouchées, celle du bord épais avec plus de soin. La pièce présente la patine marbrée blanc bleu avec larges taches brunâtres et veines blondes.

2° Une lame épaisse avec arête médiane sur une de ses deux faces. Longueur 0^m11, largeur maxima 0^m035. La pointe présente une cassure ancienne et la face plane est, en partie, couverte de menus graviers très adhérents.

3° Une lame fine, plane, courbe vers le talon ; même patine. Les arêtes sont légèrement éraillées. Longueur $0^m,095$ et largeur 0^m021.

Le gisement qui nous occupe se trouve exactement au débouché de la vallée de la Selle et du ravin de Grasse. Les restes de *l'E. primigenius* étaient au point le plus bas où vient mourir le coteau que prend en écharpe la route de Senarpont. Ce point répond à la courbe de niveau portant la cote de 25 mètres, qui est celle du soubassement du Beffroi et de la Cathédrale.

Mais, comme les couches enlevées étaient représentées par 1 mètre de terre à briques et par 1^m80 à 2 mètres d'argile, et que les deux lhems qui recouvraient les ossements avaient 1 mètre de puissance, la somme totale des dépôts

supérieurs était de 3m80 à 4 mètres ; il ressort que ces ossements reposaient à une altitude de 21 mètres et à 4 mètres au-dessus du niveau moyen d'érosion de la craie, qui nous paraît être celui des sources d'alors en cet endroit.

Il faut reconnaître que cet habitat était tout à fait bien choisi, au confluent de deux belles et grasses vallées offrant des pâturages très herbeux, la Selle au SO, la Somme au NO ; aussi nous sommes tout disposé à croire que cet endroit fut choisi comme lieu d'élection bien plus par l'homme que par l'animal.

La situation est si heureuse que le soleil peut l'éclairer en toute saison, depuis les premières jusqu'aux dernières heures du jour ; les eaux vives ne devaient pas manquer, en hiver même, dans cette vallée de la Selle, où elles sourdent encore non loin de là pour être captées au profit de la ville d'Amiens.

L'homme des époques du Moustiers et de la Madeleine a laissé des traces nombreuses de son séjour aux points qui nous occupent, comme en témoignent les récoltes d'ossements et de dents de bœuf, de bison, de cheval, faites par notre ami F. Choquart, et les instruments magdaléniens que nous y avons recueillis depuis deux ans.

A l'époque du Moustiers, la température s'était beaucoup refroidie : le chevreuil, contemporain de l'homme de Saint-Acheul, avait dû émigrer.

La faune comprenait, outre l'*E. primigenius* et le *Rhinocéros tichorinus*, le Cheval, le Cerf, le Bœuf, l'Urus, le Bison, le Blaireau, le Putois, l'Hyène des cavernes, la Marmotte, le Castor et le Lièvre blanc.

La flore, elle aussi, accusait une température humide et froide. Suivant M. Fliche, c'étaient des arbres comme le tilleul, le hêtre, le bouleau, l'orme, le tremble, le saule, le lierre, et des plantes herbacées comme la scolopendre, le roseau, la ronce, une synanthérée et une cypéracée. Quant aux coteaux

crayeux ils étaient plus ou moins couverts de sapins, d'ifs et de genévriers.

Cet ensemble représente une végétation rappelant celle des forêts de plaine de la Suède, du nord de l'Écosse et des montagnes du Dauphiné.

Quant aux instruments en silex taillés, ce ne sont plus des pièces lourdes, larges ou plates, mais bien des lames solides, des pointes présentant une extrémité soigneusement retaillée, telle la dague trouvée aux environs immédiats des ossements du Mammouth.

Comme conclusion nous dirons que les restes d'*E. primigenius* trouvés à Montières, furent apportés et laissés en place par les hommes des premiers temps magdaléniens.

L. Delambre.

La Ballastière d'Etouvy, à Montières (1).

La ville d'Amiens fait extraire depuis longtemps déjà des cailloux pour ses chemins et allées, entre Montières et Etouvy, en bordure de la vallée de la Somme.

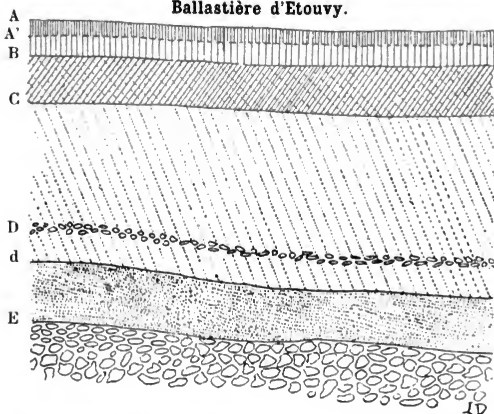
Le faible îlot qui subsiste encore est le reste de la grande ballastière, qui a fourni le caillou pour la construction de la ligne d'Amiens à Doullens.

Dans le courant du mois de septembre dernier, les ouvriers employés à l'enlèvement des terres qui recouvrent le cailloutis du fond, ont mis à jour des fragments de dents d'*Elephas primigenius* ainsi que des restes, bien faibles, d'ossements provenant du même sujet, empâtés dans un limon argilo-calcaire, sur une étendue de 3 m. carrés environ.

---

(1) Communication du 9 octobre 1903.

Ballastière d'Etouvy.



A	Terre noire de marais.	0m,20
A'	Terre grise de marais	0m,20
B	Limon argileux (terre à briques)	0m,40
C	Limon argilo calcaire.	2m,00
D	Veine de cailloux ; au-dessus se trouvaient les restes d'*E. primigenius*.	
d	Lit de fin gravier	0m,60
E	Cailloutis du fond	4m,00

La coupe précédente montre que les diverses pièces signalées, se trouvaient au tiers inférieur du limon atteignant sur ce point 2 m. de puissance.

Cette assise était recouverte d'une couche de limon argileux panaché de glaise, employé plus loin comme terre à briques et contenant des spécimens de l'outillage de l'époque campignienne. La hauteur de cette couche est 0m,40 ; elle est couronnée par deux lits, l'un de terre grise et l'autre de terre noire de marais, de 0m,20 chacun.

Tout l'ensemble mesure 2m à 2m80 et se superpose au cailloutis du fond, mêlé de menue craie souvent arrondie, ayant en ce point 4m de puissance.

Quant au limon qui empâtait les restes d'*E. primigenius*, il est formé de glaise pour une très grande partie et de limon crayeux ; il devient boueux et gras lorsqu'il est pénétré par l'eau des pluies et, par contre, acquiert en séchant une cohésion remarquable.

Un peu au-dessous de l'aire occupée par les débris paléontologiques règne, suivant une ligne inégale, une veinule de cailloux de moyenne grosseur ; sur d'autres points ces cailloux se présentent en paquets.

Enfin nous ajouterons que, entre le cailloutis du fond et l'assise de glaise crayeuse, on observe un lit de fin gravier d'épaisseur variable ne dépassant pas $0^{m},60$.

De même que les ossements de la carrière Tattegrain découverts au mois de juillet dernier, ceux de la ballastière de la Ville gisaient dans un limon superposé au cailloutis moustérien et, comme ils sont recouverts par les couches inférieures de la terre à briques renfermant des outils de l'industrie campignienne, nous pouvons dire que le limon et les ossements sont contemporains de l'ergeron de Saint-Acheul, qui a donné, lui aussi, des ossements d'*E. primigenius*, et que ces débris sont ceux des derniers Mammouths, de l'époque de la Madeleine.

L. Delambre.

Ossements découverts à la Carrière Boutmy, dans le Quaternaire de Montières (1).

A Montières, près de l'arrêt des tramways, entre la route d'Abbeville et la ligne d'Amiens à Boulogne, se trouve une ballastière dont le niveau supérieur est à l'altitude de 35^{m}.

Nous donnons ci-desssous la coupe des diverses couches que nous y avons observées, permettant de se rendre compte

(1) Communication du 13 Novembre 1903.

de la position des ossements qui y ont été rencontrés à 4m de profondeur, dans le sable jaunâtre mêlé au cailloutis du haut.

A	Terre végétale et terre à briques	0m,60
B	Ergeron. . . . . (A ce niveau une veinule de petits cailloux).	1m,20
B'	Le même limon plus grossier	1m,80
C	Sable jaunâtre en petits paquets mêlé au cailloutis moustérien (1)	0m,60 à 0m,70
D	Filon de limon blond dans le cailloutis un peu plus gros	1m,50
D'	Lit de sable blanc pénétré de glaise	
D''	Limon brun qui devient rouge à la base	
E	Cailloutis du fond, mêlé en haut à la glaise . . .	1m,50
	Epaisseur totale au-dessus de la craie	7m,30

Les espèces représentées sont : 1° le *Grand Cerf*, par un canon, un fragment de tibia, une dent et une portion supérieure du frontal, côté droit ; 2° le *Cheval*, par une dent molaire ; 3° l'*Ursus priscus*, par un radius gauche, l'extrémité inférieure d'un cubitus gauche, des fragments d'un os long (tibia probablement), un calcaneum et quelques petits os du tarse.

L'articulation radio-cubitale, formée par le pourtour du radius de l'Ours, mesure sur son plus grand diamètre 0m,47 et sur son plus petit 0m,34

Il était brisé à la hauteur de la tubérosité bicipitale ; l'empreinte du muscle rond pronateur est énergiquement affirmée avec des rugosités saillantes. Un peu plus bas, au milieu de la face interne, une proéminence osseuse, anormale, légèrement transversale et en forme de croissant se trouve continuée sur l'arête interne par une surface labourée qui dénonce une blessure reçue par l'animal et dont il aurait assez vite guéri.

(1) A la base le limon passe à l'état rocheux et se trouve pénétré d'une quantité innombrable de petites coquilles brisées.

L'extrémité inférieure du même os offre les dimensions suivantes : largeur 0m,072 sur 0m,04.

La longueur totale du radius, en tenant compte des pertes subies, était de 0m,320

Le même os du Grand Ours (*Ursus spelæus*) de Gaylenreuth atteint. 0m,350

Celui d'Oselle n'a seulement que 0m,285

L'extrémité inférieure du cubitus gauche, appartenant au même individu, a les dimensions suivantes :

Sa plus large face .	0m,055	Ex. d'Oselle. . . .	0m,051
Face transversale. .	0m,035		
Hauteur de l'articulation jusqu'à l'apophyse styloïde. .	0m,045		

En établissant le rapport du radius avec la taille de l'Ours de Montières, nous obtiendrons :

Ex. de Montières.		*Ex. de Gaylenreuth.*	
Hautr jusqu'à l'épaule	1m,02	Hautr jusqu'à l'épaule.	1m,13
Longueur totale . .	1m,78	Longueur totale . .	2m,05

Le prolongement osseux, qui forme avec l'apophyse styloïde la cavité articulaire emboîtant le semilunaire et le pyramidal du carpe, manque.

Calcaneum du même Ours.

Hauteur	0m,100	Hauteur : *U. Spelæus*	
Sa plus grande largr.	0m,058	d'Oselle	0m,11
Diam. max. supérr. .	0m,042	Hauteur : *U. Arctos*	
» » transverse	0m,034	d'Oselle	0m,09

Canon de Cerf (incomplet).

Hauteur 0m,27 ; il manque environ 0m,015 ce qui donnerait une hauteur totale de 0m,285

Diamètre du corps ou diaphyse. 0m,035

Grand diamètre : articulation supérieure 0m,050

Diamètre transverse 0m,045

Le stylet latéral manque.

Malgré les faibles restes du frontal du même Grand Cerf, nous avons pensé qu'il était bon de l'examiner et de le comparer avec les mêmes parties du frontal du Cerf des tourbières. L'axe osseux, prolongement naturel du frontal, mesuré depuis le bord supérieur du trou sus orbitaire jusqu'à la base de la couronne de l'andouillet, présente les caractères suivants :

Longueur pour le Grand Cerf de Montières	$0^{m},112$
Le diamètre à l'insertion de l'andouillet	$0^{m},051$
Circonférence au même point	$0^{m},200$
Longueur pour le Cerf des tourbières.	$0^{m},085$
Le diamètre à l'insertion de l'andouillet.	$0^{m},042$
Circonférence au même point	$0^{m},145$

La réunion, dans le quaternaire de Montières, d'ossements ayant appartenu à ces divers animaux, est un cas nouveau pour nous. Les restes de l'Ours gris (*U. priscus*), associés à ceux du Grand Cerf, représenté par des os longs, nous autorise à formuler l'opinion que nous avons ici des débris de repas. La chair de l'Ours est encore mangée, de nos jours, en Lithuanie et en Russie.

L'*Ursus priscus* qui habite la Californie, s'est montré plutôt à la fin de l'époque moustérienne; il est moins fréquent que l'*U. spelœus* dont on a trouvé les restes à Abbeville et dans les cavernes du Midi de la France. Quant à l'Ours brun (*U. arctos*), il semble faire son apparition à l'époque de la Madeleine.

Les trois espèces présentent des transitions comme taille et comme caractères ostéologiques.

L. Delambre.

Le Myopotame (1).

Le 21 juin 1903, fut tué dans la Selle, près de la Boulangerie mécanique, une sorte de *Rat géant* échappé, disait-on, de la ménagerie Barnum, qui s'était installée l'année précédente, les 10, 11 et 12 octobre, dans les carrés de la Hotoie.

Notre collègue, M. Duchaussoy, se souvient d'avoir vu un animal semblable dans une des baraques de la Foire en 1902. Peut-être était-ce notre sujet?

Cet animal qui n'est autre que le Myopotame ou Coypou et Coypu a été décrit par d'Azara sous le nom de Quouya, *Mus coypus* Mol. et Gmel., *Hydromys coypus* Geoff., *Myopotamus coypus* Cuv. (2).

C'est une des plus grandes espèces de l'ordre des Rongeurs, très commune dans les provinces du Chili, de Buénos-Ayres et du Tumman.

On le trouve au contraire plus rarement au Paraguay. Quelques individus ont été rencontrés aussi dans le Brésil.

Le Myopotame a, aux deux mâchoires, quatre molaires de même forme rappelant celles des castors, composées comme d'un ruban osseux replié sur lui-même.

La seule différence qui existe entre les molaires supérieures et les molaires inférieures, c'est que les premières présentent une échancrure à leur face interne, et trois à l'externe, tandis que les autres offrent précisément le contraire.

Les incisives sont fortes et teintées en jaune ; les pieds sont longs, pentadactyles, les antérieurs libres, et les postérieurs palmés; la queue est ronde et allongée; enfin la forme générale du corps se rapproche beaucoup de celle des castors.

« Sa teinte générale, dit M. Geoffroy Saint-Hilaire (3) est, sur le dos, d'un brun marron; cette couleur s'éclaircit sur

(1) Communication du 8 juillet 1904.
(2) Voir l'*Iconographie du règne animal,* Mammifères, pl. 29, fig. 3.
(3) Annales du Muséum, T. VI, p. 86.

les flancs et passe au roux vif; elle n'est que d'un roux sale et presque obscur sous le ventre. Cependant cette couleur est assez changeante, suivant la manière dont le Coypou hérisse ou abaisse ses poils.

Cette mobilité dans le ton du pelage, provient de ce que chaque poil est cendré brun à son origine et roux vif à sa pointe.

Le feutre caché sous de longs poils est d'un cendré brun, d'une teinte plus claire sous le ventre.

Les longs poils du dos n'ont que leur pointe rousse ; ceux des flancs sont de cette dernière couleur dans la moitié de leur longueur.

Comme chez tous les animaux qui vont fréquemment à l'eau, les poils de la queue sont rares, courts, raides et d'un roux sale; elle est écailleuse dans ses parties nues.

Le contour de la bouche et l'extrémité du museau sont blancs ; les moustaches, longues et raides, sont aussi de cette dernière couleur, à l'exception de quelques poils noirs. »

Dans quelques individus, la couleur est plus pâle et tend à passer au blanc. M. Geoffroy pense que cette variété dans le pelage doit tenir à une maladie albine.

La femelle est en tout semblable au mâle. Par son pelage, le Coypu a encore des rapports avec le Castor; aussi sa pelleterie, comme celle de ce dernier a été principalement employée dans le commerce de la chapellerie.

On l'importait encore par milliers chez nous, vers 1830, sous le nom de Raconde. Cette branche de commerce est presque entièrement détruite.

Molina et d'Azara s'accordent à lui donner un caractère doux. On l'apprivoise aisément et il s'accoutume à l'état de domesticité. Il mange de tout ce qu'on lui donne et paraît s'attacher à ceux qui en prennent soin. On ne l'entend crier que lorsqu'il est maltraité; sa voix alors consiste en un petit cri perçant.

Il habite les bords des rivières, dans des terriers qu'il se creuse et nage avec beaucoup de facilité. La femelle fait cinq à sept petits qu'elle conduit toujours avec elle.

Grâce à la générosité de M. Gaston Guénin, propriétaire, rue du Faubourg de la Hotoie, n° 126, qui l'a offert à la ville d'Amiens, ce sujet pourra être examiné dans les collections du Musée d'Histoire naturelle, au Château-d'Eau.

F. Choquart.

Ouvrages reçus.

Ornis. T. XII, n° 2. P. Carié. Sur quelques oiseaux de l'Ile Maurice. — Ch. Van Kempen. Notes ornithologiques. — Note sur la première capture connue de Rollier dans le département du Pas-de-Calais. — Note sur un œuf de Caille commune trouvé dans un nid de Perdrix grise. — R. Reboussin. Note sur des nidifications anormales ou remarquables de divers oiseaux. — L. Ternier. Note sur la nidification de la Grive draine et du Pinson ordinaire, — A. Crette de Paluel. Le vol de l'Alouette pendant ses migrations. — Les Oiseaux imitateurs. — Singulier habitat de la Chevêche. — X. Raspail. Observations sur la durée de l'incubation et de l'éducation des jeunes dans le nid, chez quelques oiseaux. — P. Fraisse. Observations sur les Oiseaux du département de la Loire. — X. Observations ornithologiques. — E. Oustalet. Note sur quelques Oiseaux du Nord qui se sont montrés en France pendant l'hiver de 1902-1903. — Garnier. Observations ornithologiques de 1867 à 1885 (Extrait). — P. Bernard. Observations faites sur le Martinet noir dans l'arrondissement de Montbéliard (Doubs). — J. de Claybrooke. Distribution géographique en France des Tetraonidés.

Bulletin de la Societad espanola de Historia natural. N°s 8 et 9. Octobre et Novembre 1903. — N° 8 : Medina. Contribution à la faune hyménoptérologique d'Espagne. — R. Garcia

Mercet. Note sur *Dasylabris egregia* Klug. — P. Oramas. Quelques données sur le célèbre Dragonier de Orotava. — L. Aterido. Excursion botanique à Santander et plantes américaines naturalisées en Espagne. — C. Graino. Notes sur quelques monstres recueillis récemment. — A. Cabrera Latorre. Note sur la voix du Hérisson. — D. Jimenez de Cisneros. Gisement préhistorique de la grotte de Bermeja, dans le district de Lorca, et notes sur quelques autres peu connues de la province de Murai. — J. Maria de la Fuente. Données sur la faune de la province de Ciudad-Real. XVI. Coléoptères. — J. M. Diaz Nillar y Martinez. Hématozoaires des aninaux. — N° 9 : M. Mateos Rivas. Polymorphisme de *Medicago littoralis* Rohde. — A. Casarei Gil. Note sur les Mousses de Catalogne. — V. et E. Cru. Voyage ornithologique en Andalousie (Province de Séville, Huelva et Grenade) pendant les mois d'Avril, Mai et Juin 1902.

Recueil des Publications de la Société havraise d'Études diverses. 4e trimestre 1901 et année 1902.

Société havraise d'Études diverses : quatre fascicules.

Notice sur la Société havraise d'Etudes diverses.

Bulletin de la Société entomologique de France. 1904. — N° 1. E. Fleutiaux. Description d'un *Cardiophorus* nouveau de Madagascar (Col.). — Maurice Pic. Un nouveau Malacoderme de l'Afrique australe (Col). — Ch. Oberthür. Description d'une nouvelle espèce de Sphingides (Lep.).

Bulletin de la Société botanique de France. — T. L. — 4e série T. III. 1903. 8-9, Novembre et Décembre. — N. Patouillard. Notice nécrologique sur Albert Gaillard. — G. Bonnier. Notice nécrologique sur Léon Géneau de Lamarlière. — Finet et Gagnepain. Contribution à la Flore de l'Asie orientale d'après l'herbier du Muséum de Paris (genre Clematis). (Pl. XVI et XVII). — Mouillefarine. A propos du dessèchement du Trou salé. — Daguillon. Quelques observations tératologiques. (Fig. dans le texte). — Ivolas. Lettre à M. Malinvaud. (*Ste-*

nactis annua et *Impatiens parviflora* en Indre-et-Loire). — DAUPHINÉ. Quelques expériences et observations sur la loi de niveau appliquée aux Rhizomes. — HEIM. Un nouveau Cœlococcus des Nouvelles-Hébrides (*Cœlococcus Werburgi*). (Fig. dans le texte). — H. HUA. Une Plante problématique de la Haute-Guinée française (*Lepidagathis Pobeguini*). (Pl. XVIII). — MOLLIARD. Sur l'extension de deux plantes, *Matricaria discoïdea* et *Helodea canadensis* dans le Nord de la France. — Observation de M. Poisson.

Bulletin de la Société royale Linnéenne de Bruxelles. Janvier 1904. N° 3.

Mémoires de l'Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse. Dixième série, T. III, 1903.

La Ruche. — Bulletin de la Société d'Apiculture de l'Aube. XLIe année. Janvier et Février 1904. N° 1.

L'Apiculteur. — N° 2. Février 1904. — La Mouche de de l'Asperge: étude par M. A. DEIGNER (fin). — L'*Athalia spinarum* observée dans la plaine de Croissy (Seine-et-Oise) (suite).

Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen. 1er et 2e semestre 1902. — REBOUSSIN. Note sur la nidification artificielle du Rouge-queue Tithys (*Ruticilla tithys* Lath) en Seine-Inférieure. — T. LANCELEVÉE. Note sur le Chêne « Tata du Grand-Essart » (forêt de Rouvray). — L'Abbé A. L. LETACQ. Sur les migrations du Corbeau choucas (*Corvus monedula* L.) dans le département de l'Orne. — ED. COSTREL DE CORAINVILLE. Observation sur le Guillemot Troïle (*Uria troïle* Lath.) et Guillemot bridé (*Uria ringvia* Brûm). — T. LANCELEVÉE, Note sur la capture, en Normandie, d'une espèce rare d'Hémiptère homoptère : la *Cicadetta montana* Scop. — E. ANFRIE. Le Serin méridional ou Cini (*Fringilla Serinus* L.) observé dans le Calvados. — L'Abbé A. LETACQ. Découverte du Lézard des Souches (*Lacerta stirpium* Dand.) sur la Butte Chaumont, près d'Alençon. —

Apel. Note relative aux nids de l'*Hirundo rustica*, vulgairement appelée Hirondelle de cheminée. — L. Petit. Sur les globules réfringents du parenchyme chlorophyllien des feuilles. — L. Dupont. Catalogue des Lépidoptères des environs de Pont-de-l'Arche (Eure). — H. Delahaye. Les relations de la Physico-chimie avec la Biologie. — A. Bigot. Notes pour l'histoire physique de la Vallée de l'Orne. — Les anciennes terrasses de Feugerolles (Calvados) (2 planches). — L'Abbé A.-L. Letacq. Note sur la découverte du Devonien à Saint-Hilaire-le-Gérard (Orne). — H. Gadeau de Kerville. Matériaux pour la faune des Hyménoptères de Normandie. Première note : Famille des Mutillides, Scoliides, Sapygides et Crabronides (sous-fam. des Sphécines et Bembicines seulement). — L'Abbé A.-L. Letacq Note sur un Pélican blanc tué à Saint-Jean-des-Bois (Orne). — Note sur la découverte du Pélodyte ponctué dans le département de l'Orne. — A. Madoulé. Observations sur le mode de distribution des Mollusques terrestres vivant soit en colonies, soit plus ou moins isolément. — G. Catouillard. Note sur une anomalie dentaire observée chez un lapin domestique. — L'abbé A. Letacq. *L'Œdicnemus* dans les plaines de Chambois et de Montmerrei. — Captures ornithologiques dans le département de l'Orne. — A. Touchet. Découverte du Gui de chêne dans le canton de Regmalard (Orne). — M. Touzé. Champignons géants. — H. Gadeau de Kerville. Matériaux pour la faune des Hyménoptères de Normandie. 2e note : fam. des Lydides, Siricides, et partiellement Tenthrédines. — A. Duclos. Note sur le *Vanessa urticae* var. *ichnusoides*. — H. Delahaye. Sur un fer oligiste micacé. — H. Gadeau de Kerville. Matériaux pour la faune des Hyménoptères de Normandie. 3e note : fin de la famille des Tenthrédines. — H. Lasne. L'origine des phosphates de chaux de la Somme. — G. Catouillard. Un nouveau *Streptothrix chromogeni : l'Oospora chromogenes*. — H. Gadeau de Kerville. Note

sur l'intéressant plumage d'un Fou de Bassan (*Sula Bassana* L.) (planche).

Bulletin de la Société d'Horticulture de Picardie. 59ᵉ Année. N° 1.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ain. 3ᵉ Trimestre 1903. N° 32. — L'Abbé G.-P. FRAY. Les Plantes rares ou peu communes de Marsonnas. — Les Plantes rares ou peu communes des environs de Nantua.

Le Naturaliste canadien. N° 1. Janvier 1904. Genera insectorum. — J.-B. PLANTE. De la Mue des Volailles.

Annales de l'Académie de Mâcon. 3ᵉ Série. T. VII.

Commission géologique du Canada. — Feuilles géologiques. Nᵒˢ 42 à 40, 56 à 58, Nouvelle-Ecosse.

Annales de la Société Horticole, Vigneronne et Forestière de l'Aube. T. X. N° 34. Janvier 1904.

Société de Secours des Amis des Sciences, fondée par L.-H. Thenard. — Compte-rendu du 46ᵉ exercice.

Bulletin de la Société Vemdoise des Sciences naturelles. 4ᵉ s. Vol. XXXIX. N° 148. — BRUNO GALLI-VALERO et JEANNE ROCHAZ DE JONGH. — Sur la présence de *Mochlonyx velutinus* Ruttre dans le canton de Vaud (une planche). — F. PORCHET. Action des sels de cuivre sur les végétaux.

Anales de la Societad cientifica argentina. Novembre et Décembre 1903. — Espèces nouvelles de mammifères crétacés et tertiaires de la République argentine par FLORENTINO AMEGHINO.

Bulletin de l'Académie d'Hippone (1899-1900).

Académie d'Hippone. — Comptes-rendus des réunions. Années 1901 et 1902.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34m.

Septembre 1904.

DATES	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE. minima	TEMPÉRATURE. maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION DU VENT.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL.	REMARQUES.
1	756	760	13,5	15,5	95	4,7	W	10	0,0	Pluie toute la nuit.
2	60	62	13,3	19,0	92	»	W	10	5,0	Beau temps le soir.
3	59	61,5	8,8	16,2	85	2,6	SW	10	1,5	Pluie fine.
4	60	62	8,5	20,2	75	»	NW	4	8,0	Assez beau.
5	58	61	8,6	24,0	74	»	S	0	10,0	Temps chaud.
6	58	58,5	10,5	22,8	69	18,6	SSE	2	3,0	Pl. le soir et la nuit.
7	58,5	63	12,5	20,2	80	1,4	W	5	5,0	Av. à 5 h. et 6 h. 1/2 s.
8	61,5	63,5	9,0	17,6	85	1,6	W	10	0,0	Pl. à partir de 10 h. m.
9	60	61,5	12,8	18,6	96	»	SW	10	4,0	Couvert le matin.
10	61	62	8,8	18,6	77	»	NW	2	3,0	Nuageux le matin.
11	60,5	62	6,2	20,6	75	»	WNW	2	7,0	Beau temps.
12	58	61	9,0	17,0	62	9,8	SE	8	0,0	Nombreuses averses.
13	56,5	58	12,6	17,8	98	3,6	W	10	3,5	Pluie le matin.
14	53	57	11,2	17,8	85	3,5	SW	5	1,5	Averses dans le jour.
15	55	61	10,6	19,0	95	0,7	W	10	8,0	Pluie le m. Beau le s.
16	61	62,5	9,6	17,5	95	»	WNW	10	3,0	Couvert le matin.
17	62	63,5	9,5	20,0	79	»	NE	0	10,0	Beau temps.
18	63	65	7,0	20,5	59	»	E	0	10,0	id.
19	62	64	6,5	20,4	77	»	ESE	0	10,5	B. temps. Nuit froide
20	61	63	4,5	16,2	51	»	E	0	10,5	id.
21	58,5	61,5	4,2	16,6	62	»	E	0	9,0	id.
22	57	58,5	4,6	16,4	71	»	E	0	5,0	id.
23	58	59	7,6	14,4	85	»	E	0	4,0	Couvert le soir.
24	55	59	6,0	17,6	83	»	E	8	6,5	Belle matinée.
25	54	56	3,0	16,6	97	»	E	10	4,0	Brouillard le matin.
26	56	59,5	3,5	18,0	86	»	SW	0	8,5	Beau temps.
27	58,5	60	7,0	20,0	76	»	E	0	6,5	id.
28	59,5	60	5,0	19,0	85	4,5	E	0	2,5	Pluie le soir.
29	59	60	9,0	17,4	78	»	NE	10	3,0	Temps couvert.
30	59,5	60	9,8	17,8	87	0,3	NE	10	2,0	Ciel nuageux ou couv.

Total de la pluie en millimètres : 51,3.

Abréviations et observations : B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34m.

Octobre 1904.

DATES.	BAROMÈTRE.		TEMPÉRATURE		ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION du Vent.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL.	REMARQUES.
	minima	maxima	minima	maxima						
1	756	759,5	9,8	14,6	93	2,8	W	10	0,0	Pluie matin et soir.
2	58	59	9,0	14,8	96	1,2	SW	10	0,0	id.
3	58	64	11,0	20,2	98	»	E	10	4,5	Beau le soir.
4	61,5	64	7,0	18,2	90	»	NE	10	6,5	Brouillard le matin.
5	54	61,5	9,2	17,8	85	2,0	W	10	0,0	Pluie matin et soir.
6	50	54	11,2	15,6	77	16,0	W	8	0,0	Pl. abond. Vent fort.
7	44	53,5	10,4	16,0	96	6,2	W	10	0,0	Vent et pluie.
8	53	61,5	5,2	12,5	77	0,4	W	5	5,5	Crépuscule rouge.
9	61,5	65	2,5	12,6	81	»	NW	0	7,0	Beau temps.
10	64,5	65,5	2,5	12,4	86	»	NW	8	4,0	Couvert le matin.
11	62	65	0,0	14,0	82	»	SW	0	7,0	Beau temps.
12	62	66	0,0	13,5	88	0,4	NE	8	2,0	Pluie le soir.
13	65	68	5,0	14,4	78	»	E	0	7,5	Beau.
14	59	64,5	2,2	13,2	76	»	E	0	7,0	Nuit froide.
15	57,5	59	—1,0	12,4	81	»	E	0	7,0	Petite gelée.
16	57	59,5	2,5	14,4	84	0,4	E	0	6,5	Pluie la nuit.
17	60	61	7,0	16,0	86	1,6	WSW	10	0,0	Temps pluvieux.
18	61	65,5	11,0	17,0	90	0,3	W	10	0,0	Couvert et pluvieux.
19	66	68	11,6	17,0	99	»	W	10	2,5	Temps doux.
20	62	67	10,2	19,0	97	»	ENE	5	1,5	Ciel couv. T. doux.
21	57,5	62	10,5	16,4	95	»	E	10	0,0	id.
22	55	57	12,0	15,5	91	»	W	10	0,0	id.
23	54,5	56	12,0	17,8	92	»	S	10	0,0	id.
24	56	62	10,2	16,8	96	»	W	10	0,0	id.
25	62	64,5	11,0	15,4	94	»	NW	10	3,0	Beau temps le soir.
26	63	64,5	4,5	14,8	81	»	NW	10	1,5	Couvert.
27	63	64	4,5	12,8	98	»	NW	10	0,0	id.
28	61	63	2,2	14,0	88	»	NE	5	7,0	Beau temps
29	60,5	62	3.5	12.0	80	»	E	0	2,5	Belle matinée.
30	59,5	60,5	5,6	9,8	84	»	E	10	0,0	Ciel couvert.
31	59,5	62	7,0	11,2	87	»	E	10	0,0	id.

Total de la pluie en millimètres : 31,3

Abréviations et observations : B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE

Nº 362. - Novembre-Décembre 1904. - 33e année. - T. XVII.

ADRESSER : Les Ouvrages, Manuscrits et Communications intéressant la rédaction du Bulletin, à M. le Président de la Société, 9, rue Cozette, à Amiens.

Les demandes d'abonnement et les cotisations (en timbres-poste), à M. le Dr SPINEUX, rue Saint-Louis, 32, Amiens.

Le Bulletin est envoyé gratuitement à tous les Membres payants; il est adressé aux Sociétés scientifiques par voie d'échange.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

SÉANCE GÉNÉRALE DU 11 NOVEMBRE 1904.

Présidence de M. DUCHAUSSOY.

CORRESPONDANCE : 1° Lettres du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, annonçant l'envoi d'ouvrages venant d'Allemagne, de Suisse, d'Italie et des États-Unis.

2° La Société des Sciences Naturelles de la Haute-Marne, demande l'échange de son bulletin avec les publications de la Société.

Après examen, la proposition d'échange est acceptée.

3° A la demande de M. Gonse, la Société approuve l'achat

de l'ouvrage de M. E.-G. Camus, sur la Monographie des Saules de France.

Cet important travail, sur le point d'être épuisé, a été tiré seulement à 600 exemplaires.

4° M. Bertrand donne lecture du résumé de l'intéressante conférence faite par M. C. Eg. Bertrand, à la Société Industrielle d'Amiens, le 13 janvier 1904 sur les Charbons de terre.

5° M. Choquart informe la Société qu'un nouveau fragment d'humérus de Mammouth vient d'être découvert à Montières, dans la gravière de M. Henri Tattegrain, rue Maberly.

Il donne une coupe géologique du terrain dans lequel cette trouvaille a été faite.

6° M. Cauët a trouvé dans le fonds Garnier, de notre bibliothèque, une lettre inédite de M. Boucher de Perthes sur les Pierres figures. Cette lettre sera insérée dans le Bulletin.

7° M. Commont donne lecture d'une note sur les Phosphates de Templeux-la-Fosse et de Templeux-le-Guérard. Notre collègue a dessiné sur place des coupes présentant un grand intérêt géologique. La Société vote l'impression de cette note et des deux gravures correspondantes.

M. Commont dépose sur le bureau un bloc de craie phosphatée, provenant de l'exploitation souterraine de Templeux-la-Fosse. Ce bloc, qui lui a été offert par M. Jacquemin, présente des empreintes losangiques bien marquées qu'il faut attribuer, d'après M. Gosselet, à un tronc de Cycadée.

Le Secrétaire-Adjoint :
F. Choquart.

Séance générale du 9 décembre 1904.

Présidence de M. DUCHAUSSOY.

Correspondance : 1° Lettres du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, annonçant l'envoi d'ouvrages venant de Belgique, de Suisse et d'Italie.

2° M. Bertrand se fait excuser de ne pouvoir assister à la séance.

3° M. Brandicourt donne lecture de la bibliographie des ouvrages reçus.

4° M. le Président donne lecture d'une lettre de M. Reuss, Inspecteur des Eaux et Forêts à Fontainebleau, membre correspondant de la Société Linnéenne, qui offre gratuitement les T. I à XV de notre Bulletin.

5° L'Université de Pensylvanie réclame un certain nombre de numéros du Bulletin.

6° M. Michel Dubois signale que dans la cour d'une brasserie à Ailly-sur-Noye, il existe un marronnier assez vaste sur lequel se sont établis plus de 300 nids de Chardonnerets.

7° M. Delambre donne lecture d'une note sur la *Sablière de Sailly-le-Sec,* qu'il a explorée pendant les dernières vacances.

8° M. Commont présente à la réunion des *Silex paléolithiques* trouvés à *Templeux-le-Guérard,* dans L'ARGILE A SILEX, par des ouvriers phosphatiers.

Ces outils préhistoriques ont la *forme amygdaloïde* et la patine blanche lustrée des *langues de chat* rencontrées à Saint-Acheul, dans le sable de fondeurs ; elles sont aussi peu épaisses et fort bien taillées.

9° Dans la même séance M. Commont présente des *grès tertiaires avec empreintes*, qu'il a recueillis près du bois des Flacques à ROCOGNE. Dans les empreintes végétales, on remarque des feuilles de saule, de hêtre, de palmier et d'une grande Graminée indéterminée. Les empreintes animales, très nombreuses, sont celles de Nummulites et de Cérithes.

On procède ensuite au renouvellement du bureau qui se trouve ainsi constitué pour l'année 1905.

Président : M. H. Duchaussoy ;
Vice-Président : M. V. Brandicourt ;
Secrétaire : M. F. Choquart ;

Secrétaire-adjoint : M. Bertrand ;
Trésorier : M. A. Spineux ;
Bibliothécaire : M. Ledieu ;
Bibliothécaire-adjoint : M. C. Cauët.

Le Secrétaire,
F. Choquart.

RÉSUMÉ DE LA CONFÉRENCE

faite par M. C. Eg. Bertrand,

à la Société Industrielle d'Amiens, le 13 Janvier 1904.

Dans la grande salle, que la Société Industrielle met si généreusement chaque semaine à la disposition des conférenciers, M. C Eg. Bertrand, professeur à la Faculté des Sciences de Lille, a fait le 13 janvier 1904, une causerie sur les Charbons de terre. Je vais essayer de vous en présenter ici un rapide compte rendu.

Rappelons les deux théories principales proposées pour expliquer la formation de la houille :

La première imagine de vastes étendues marécageuses, couvertes de forêts ; les végétaux morts tombent dans l'eau et se décomposent lentement à l'abri de l'air, formant ainsi un dépôt vaseux, qui augmente graduellement. En même temps le fond du marécage s'abaisse plus ou moins régulièrement sous l'influence des mouvements de l'écorce terrestre, ce qui permet à de nouveaux dépôts de se produire.

La deuxième théorie ou théorie des deltas suppose un apport de végétaux par des cours d'eau, suivi de l'accumulation de ces débris à divers états de décomposition dans des lacs, ou bien dans des lagunes le long du rivage de la mer.

Ce n'est pas ici le lieu de rechercher la part de vérité qui revient à chacune de ces deux théories. Constatons seule-

ment qu'elles expliquent bien toutes deux la production d'accumulations végétales considérables à certaines époques géologiques. Mais elles sont peu précises en ce qui concerne la transformation de ces amas de houille ; elles laissent croire que la décomposition lente du bois dans l'eau suffit à donner du charbon ; ce serait un peu trop simple. En réalité nous sommes là en présence de phénomènes complexes, qui n'ont pas encore été expliqués d'une façon satisfaisante, bien que plusieurs savants se soient occupés de la question. M. Bertrand est un de ceux qui ont consacré de longues années d'études, et ce sont quelques-unes de ses idées personnelles qu'il a exposées dans sa conférence ; au lieu d'aborder de front le problème, il a commencé par étudier quelques types de charbons plus particulièrement faciles à comprendre :

Le premier est le charbon d'algues ou *boghead*; les algues microscopiques qui constituent le boghead d'Australie sont analogues aux Volvox de nos cours d'eau ; ce sont des sphères creuses, dont la surface est formée de cellules placées côte à côte. Ce sont ces sphères affaissées, en parfait état de conservation puisque l'on y distingue encore la masse protoplasmique, qui composent le boghead. Elles sont disposées les unes au-dessus des autres, mais sans se toucher, sans s'écraser ; *il faut pour cela qu'au moment de leur fossilisation, elles aient été suspendues dans une sorte de gelée*, analogue à la gélose, que certains industriels emploient pour faire la confiture de groseille (1). Un caillou placé à la surface de cette gelée ne s'enfonce pas du tout ou seulement lentement. De semblables gelées peuvent-elles se trouver réalisées dans la nature ? Oui, cela est facile ; il suffit de

(1) Le jour de la conférence, on pouvait se faire une idée assez exacte de la consistance de cette gelée, grâce à des dissolutions de gélose variant de 1 à 15 pour 1000 que M. Duchaussoy, professeur de physique au Lycée, avait eu l'amabilité de préparer tout exprès.

prendre des eaux brunes ou couleur café, telles que celles qui s'écoulent du fumier des fermes les jours de pluie pour se déverser dans les mares, telles encore que celles du Congo ou de l'Amazone, c'est-à-dire des eaux qui tiennent en dissolution des matières organiques, grâce à la présence d'une petite quantité d'ammoniaque ou de carbonate de potassium ; ces eaux possèdent en outre une autre propriété : de l'argile finement pulvérisée peut y rester indéfiniment en suspension. Il n'y a plus maintenant qu'à ajouter un peu de sulfate d'alumine ou de sulfate de fer, pour amener la précipitation simultanée des matières organiques et de l'argile, et donner naissance à une gelée, que divers auteurs ont qualifiée de *gelée humique*. Et tout de suite ceci va nous permettre de concevoir la différence qui existe entre le schiste (1) et le boghead : les algues du boghead se comportaient comme les fleurs d'eau du lac de Genève ou de certaines régions de la mer. S'il fait beau, ces fleurs d'eau viennent flotter à la surface et se multiplient avec une grande rapidité ; un simple changement de temps les précipite au fond de l'eau et amène la disparition du phénomène. Il en était de même au moment de la formation du boghead : aux époques d'abondante végétation succédaient des périodes de calme, les algues, tombées au fond de l'eau et emprisonnées dans la gelée humique, donnaient du charbon d'algues ; la diminution du nombre des organismes végétaux, l'augmentation de la quantité d'argile contenue dans la gelée donnaient au contraire du schiste.

Mais la gelée humique tenant en suspension un plus ou moins grand nombre de végétaux est inapte à former à elle seule le charbon ; elle est trop pauvre en carbone, et M. Bertrand a été conduit à faire appel à un autre phénomène pour

(1) Les bancs de boghead sont séparés par des bancs de schiste, tout comme les couches de houille sont séparées par des bancs stériles.

expliquer l'enrichissement de la masse en carbone : c'est celui de la *bituminisation*. On désigne sous le nom un peu vague de *bitume*, un mélange de carbures d'hydrogène, qui vont de l'éther de pétrole ordinaire aux termes solides de la série grasse. Ce bitume filtrant à travers la gelée humique a imprégné toute la masse en quantité plus ou moins grande, suivant la capacité de rétention des corps qui y étaient contenus, capacité qui varie avec la nature de chacun d'eux. C'est ce bitume qui a fourni le carbone nécessaire à l'obtention définitive du charbon.

D'où est venu le bitume? Il est difficile en l'état actuel de nos connaissances de faire une réponse convenable à cette question. Ce qui est certain, c'est qu'il ne provient pas de la décomposition des organismes, qui constituent le boghead. Les préparations (1) que l'on fait dans le boghead montrent toujours des algues saisies dans la gelée humique et fossilisées alors qu'elles étaient en pleine prospérité, en pleine période de végétation ; les cellules étalent encore aux regards de l'observateur leur protoplasme et leur noyau. Ce n'est pas là un phénomène de décomposition, de putréfaction, semblable à ceux que l'on regardait autrefois comme indispensables à la formation de la houille. Si le bitume résulte de la décomposition de végétaux, il a été produit en un point différent, très éloigné de celui où s'est constitué définitivement le charbon.

Si nous ne pouvons pour l'instant savoir avec précision, quelle fut l'origine du bitume, du moins il semble bien que ce soit en toute certitude que nous constatons le phénomène de la bituminisation. Laissons de côté le boghead d'Autun et le boghead d'Ecosse, qui ne diffèrent de celui d'Australie,

(1) M. Bertrand a fait passer sous les yeux du public des projections reproduisant les plus belles de ces préparations. L'une d'elles montrait une algue adulte en train de donner naissance à une jeune colonie.

que par la nature des algues et passons en revue les autres types de charbons. Nous allons y retrouver la preuve de plus en plus nette des infiltrations bitumineuses.

Dans le *charbon de spores,* les algues sont remplacées par des spores de Cryptogames vasculaires. Ces spores ont été elles aussi saisies dans la gelée humique, et de même que les algues, ce n'est que grâce à une imprégnation de bitume qu'elles ont donné du charbon. Il y a quelque temps, la Compagnie des Mines de Lens a vendu des wagons entiers de ce charbon de spores ; pour comprendre comment des organismes aussi minuscules ont pu former des amas pareils, il faut se rappeler les pluies de soufre que l'on observe dans certaines contrées au moment de la floraison des Conifères ; le pollen de ces arbres peut s'accumuler et donner des dépôts de plusieurs centimètres d'épaisseur. Les spores de Cryptogames vasculaires produisent des phénomènes analogues ; le fond de la grotte du Piton des Roches dans l'île de la Réunion est formé par un dépôt pulvérulent de spores de fougères : c'est la *sporite.*

On peut citer encore d'autres charbons végétaux : charbons de feuilles, de plaques de liège, de racines, etc. Les débris animaux donnent eux aussi naissance à des charbons ; ces charbons animaux sont à la vérité plus rares ; les plus intéressants sont à coup sûr : le *charbon de coprolithes* et *le charbon d'os.*

Le *charbon de coprolithes* est formé par des déjections résiduelles de reptiles et de poissons. Le *charbon d'os* est fait de débris d'actinodon ; la conservation y est souvent remarquable : mâchoire, omoplate y sont faciles à reconnaître ; on y distingue même les cellules osseuses. Os et coprolithes, il faut l'avouer, sont des objets peu aptes à donner du carbone, et si aujourd'hui nous les retrouvons à l'état de charbon, nous sommes bien obligés d'admettre qu'ils ont été imprégnés de bitume.

Enfin il existe des roches comme la *Tasmanite* et la *Tourfa*, dont la couleur blanche ou jaunâtre ne rappelle en rien celle du charbon ; la Tasmanite, exploitée dans l'île de Tasmanie est un amas de spores et est par conséquent tout à fait comparable au charbon de spores ; la Tourfa, que l'on trouve sur les côtes du Brésil est formée par des algues et est comparable au boghead. L'une et l'autre brûlent avec facilité et sont considérées comme des charbons par l'industrie ; ce ne sont cependant pas des charbons ; elles en diffèrent par leur pauvreté en carbone, par leur légèreté. Ce sont des amas de végétaux produits dans la gelée humique, fossilisés, mais dépourvus de bitume.

Ainsi, d'après M. Bertrand, pour faire du charbon, il faut du bitume. L'algue, la spore, l'os, le coprolithe sont accessoires ; ils n'ont servi que de support, de substratum aux imprégnations et leur présence ne fait que modifier le caractère extérieur de la roche. Nous connaissons même des charbons où ils font totalement défaut, où il n'y a que la gelée humique imprégnée de bitume : ce sont les *schistes bitumineux* de l'industrie ou *charbons humiques*.

Il faudrait maintenant aborder l'étude de la houille elle-même. Remarquons seulement que le charbon de spores, dont il a été question ci-dessus, constitue des bancs importants dans les mines du nord de la France. Faut-il étendre à tout le bassin houiller le mode de formation que nous avons admis pour quelques lits de ce bassin ? Pour répondre en toute certitude, il sera nécessaire non seulement d'entreprendre de nouvelles recherches par la méthode des lames minces employées jusqu'ici, mais encore de procéder à des vérifications expérimentales difficiles à réaliser. Ce n'est donc que dans quelques années peut-être, que l'on sera définitivement fixé sur la solution de ce problème si mystérieux et si passionnant.

P. Bertrand.

Lettre de Boucher de Perthes (1)

Abbeville, le 20 octobre 1866.

A Monsieur Victor CHATEL.

Monsieur,

A la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire le 17 courant, était jointe l'épreuve imprimée d'une autre lettre que vous avez l'intention de m'adresser ; je la trouve intéressante en tout point, et sa publication ne peut que faire ressortir vos découvertes. Mais il n'en serait pas de même si j'y ajoutais quelque chose ; elle semblerait avoir été écrite sous mon inspiration et d'accord avec moi. Il faut que le mérite de vos utiles travaux reste à vous seul, et si je fais paraître quelque chose sur la question, c'est en ce sens que j'en parlerai.

Ce n'est certes pas chose facile que de faire admettre une vérité. Le bon sens dit que les peuples primitifs qui faisaient des haches et des outils ont pu faire des figures, et l'on n'a pas encore rencontré un peuple, quelque brut qu'il fût, qui ne l'ait tenté. Ce besoin d'imiter ce qui nous frappe est si bien dans la nature que les enfants de tous les pays, sans qu'on le leur enseigne, dessinent ou modèlent aussitôt qu'ils peuvent trouver un crayon ou un morceau de pâte.

Il y a plus de vingt ans que j'écrivais : Je n'aurais pas trouvé une seule de ces figures, que je dirais encore qu'il y en a et qu'on en trouvera dans le diluvium, comme on y trouve des haches, lorsqu'on en cherchera.

Dès 1844, j'en soumettais des spécimens à l'Institut et j'en publiais les dessins en 1846 dans mon premier volume des

---

(1) La réalité des *Pierres figures* ayant été discutée dans l'une de nos séances, nous croyons devoir publier dans notre Bulletin cette lettre peu connue de Boucher de Perches. Les disciples de M. Thieullen feront bien d'en méditer le dernier paragraphe. (H. D).

Antiquités, qui a paru à cette époque sous le titre de *l'Industrie primitive*. Depuis ce temps, ma collection a été ouverte à tout le monde et visitée par presque tous les géologues et archéologues célèbres de l'Europe. Il m'a fallu près de vingt ans pour faire croire aux haches non polies, où l'on ne voulait voir que des accidents ; quant aux symboles et figures, bien que j'en aie recueilli des types dont on voit chez moi jusqu'à cinquante analogues, où le travail humain est évident, je n'ai converti que bien peu de personnes, et dans le nombre pas un seul Anglais. Pourquoi, me disaient-ils, êtes-vous le seul qui trouviez de ces figures ? En a-t-on jamais vu ailleurs qu'à Abbeville, et citez une collection autre que la vôtre où l'on en montre ?

Aujourd'hui, Monsieur, on citera aussi la vôtre. Je ne dis pas que j'aurai encore gagné mon procès, mais la vérité aura fait un pas de plus, et frappera davantage en venant de deux côtés.

. . . .

Dans votre exhibition à Paris, soyez sévère dans vos choix, n'exposez que les morceaux où la main humaine est manifeste. Méfiez-vous des profils ; j'en ai trouvé par centaines, mais, après un examen attentif, j'ai reconnu que les trois quarts n'étaient que des accidents. Les têtes d'oiseau fourmillent, mais beaucoup aussi sont des empreintes ou des jeux de la nature. L'œil convenablement placé est un signe certain de l'intention ; lorsque les deux yeux y sont, il y a certitude, mais c'est rare. BOUCHER DE PERTHES.

Les phosphates de Templeux-la-Fosse.

Le 21 septembre dernier je me rendis à Templeux-la-Fosse avec l'intention d'y visiter les extractions souterraines de craie phosphatée.

Les exploitations actuelles sont au nombre de trois : l'une appartenant à M. Cazet, propriétaire ; la deuxième à une

Compagnie amiénoise dont le directeur est M. Jacquemin, ingénieur ; la troisième à l'ancienne Compagnie Richer et Cie (Fresne et Cie) de Paris, ayant pour directeur M. Leclercq.

Je m'adressai tout d'abord à M. Cazet, qui, occupé à un montage de machine pour le moulin à phosphate, ne put m'accompagner, mais me donna pour guide le chef mineur, Jules, dit *Ch'Zouave*.

Une voie de Decauville relie l'usine à l'extraction. Suivant les rails nous arrivons en quelques minutes à l'entrée de la mine située à la sortie du village, à gauche du petit chemin creux qui remonte à Aizecourt-le-Bas, près de la carrière ; c'est là qu'affleure l'extrémité sud-est du gisement. Les sables phosphatés de la surface ont été extraits dans le village il y a dix ans.

Nous pénétrons de plain-pied dans une galerie souterraine dont les parois latérales et la voûte sont boisées et il semble bien que l'on s'enfonce dans une véritable mine, s'étendant sous la colline crayeuse sur laquelle une partie du village est bâtie.

Des rats effarouchés filent le long des murs : mon guide, une lanterne à la main, me précède, car nous sommes dans l'obscurité la plus complète et les yeux mal habitués encore n'y voient pas plus que dans un four.

Nous parcourons ainsi 600 mètres environ ; de temps à autre nous nous rangeons contre la paroi pour laisser passer un convoi de wagonnets, traîné par un cheval. Une odeur de poudre enflammée se fait alors sentir et des coups sourds nous avertissent que nous sommes au centre de l'extraction.

En effet, nous apercevons, au fond des galeries transversales, des ouvriers attaquant la roche à coups de mine. Un trou est pratiqué dans la craie ; on y loge une cartouche renfermant 100 grammes de poudre comprimée ; l'ouvrier allume la mèche qui brûle une minute et se retire cinquante pas en arrière. Un coup retentit : des blocs se détachent,

l'ouvrier achève de les briser à coups de masse ; chaque coup fournit en moyenne la charge d'un wagonnet ; un ouvrier mineur fait partir environ de 18 à 20 coups par jour. Près de là, une équipe d'ouvriers est occupée à boiser les galeries à mesure qu'elles s'enfoncent davantage. A cet effet, ils emploient des troncs d'arbre de 30 centimètres environ de diamètre sur 2 mètres de hauteur qui proviennent des bois voisins.

Pour extraire toute la couche on procède de la façon suivante : une galerie transversale étant pratiquée, lorsqu'elle a atteint la limite du gisement, on la fait tourner à angle droit sur une longueur de 10 mètres, puis on fait un 2ᵉ, puis un 3ᵉ coude et on rejoint ainsi la galerie primitive en encadrant un espace carré central qui est extrait à son tour. On procède ensuite de la même manière pour une zone avoisinante.

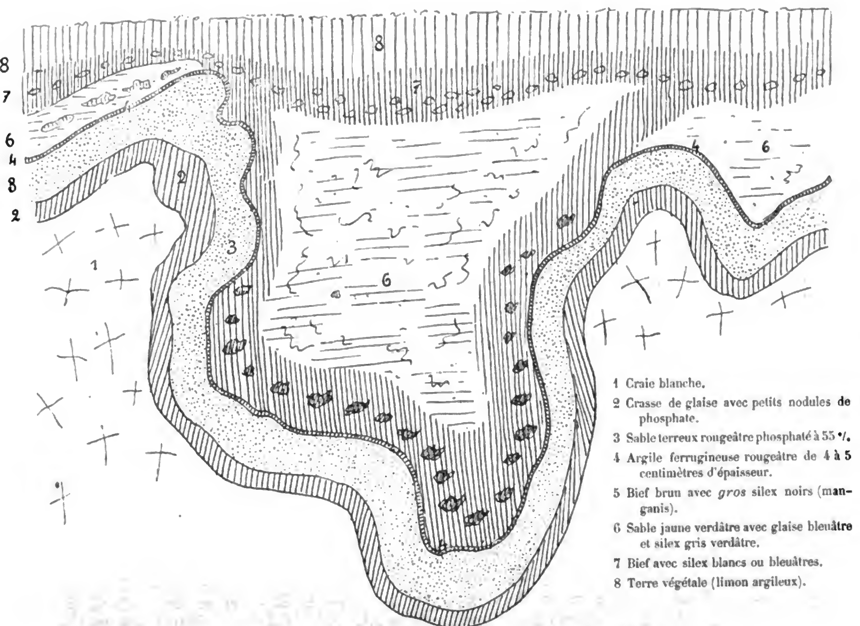
Des puits communiquent avec le niveau supérieur du sol afin de permettre aux ouvriers de remonter si un éboulement se produisait, obstruant la galerie d'entrée.

La longueur totale de l'exploitation de M. Cazet est de 700 mètres sur une largeur de 350 mètres. L'épaisseur de la couche où nous sommes est de 3 mètres et la craie phosphatée y titre 40 °/₀.

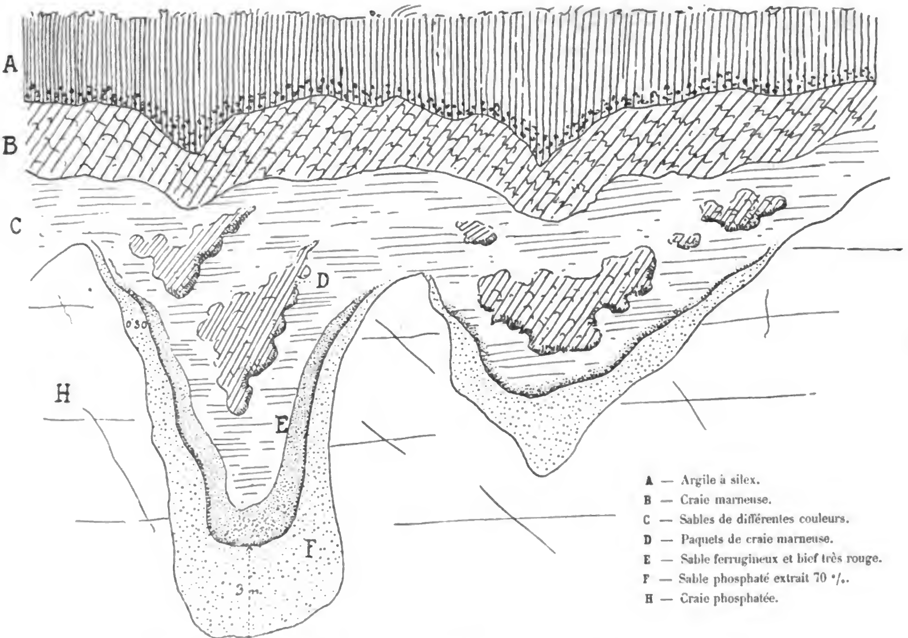
Nous montons alors dans les galeries supérieures d'une 2ᵉ couche de craie moins riche (30 °/₀) ayant aussi environ 3 mètres d'épaisseur et séparée de celle que nous venons de quitter par une couche de craie faible (5 °/₀) non utilisée.

La craie la plus riche se reconnaît facilement à l'œil (ainsi que vous pouvez le remarquer sur les échantillons que j'ai déposés sous vos yeux), elle est plus grise à cause des petits nodules bruns, très nombreux qu'elle renferme.

La couche supérieure est exploitée de la même manière que la précédente, mais les wagonnets chargés sont culbutés sur l'orifice supérieur d'un puits communiquant avec la



Coupe d'une poche à phosphate de Templeux-le-Guérard.



Poches à phosphate de Templeux-la-Fosse. — Septembre 1904 (terroir de Moislains).

galerie inférieure, de sorte que les wagonnets qu'on amène au-dessous s'emplissent sans autre main-d'œuvre et sont de là transportés dans le village.

Nous redescendons au rez-de-chaussée et regagnons l'ouverture par où nous sommes entrés.

De là, nous gagnons l'usine où la craie phosphatée est enrichie par un traitement bien simple. Tout d'abord elle est broyée ; elle est ensuite lavée dans un courant d'eau, les nodules plus denses tombent au fond, la poussière crayeuse est entraînée La matière ainsi enrichie est décantée et séchée sur un four, puis pulvérisée et ensachée pour l'expédition qui se fait en chariots pour la gare de Péronne.

Je me rends alors à l'extraction voisine dirigée par M. Jacquemin, lequel m'accueille d'une façon très aimable. Nous allons de compagnie jusqu'à la carrière qui se trouve derrière l'usine et qui présente une coupe du gisement ; la craie la plus riche se trouve à la base ; nous y recueillons quelques fossiles : huîtres, bélemnites, pointes d'oursins, et M. Jacquemin me donne rendez-vous pour l'après-midi afin d'aller visiter l'exploitation à ciel ouvert qui se fait à l'extrémité nord-ouest du gisement, sur le territoire de Moislains.

Derrière l'usine de M. Jacquemin se trouve une exploitation souterraine de craie phosphatée analogue à celle de M. Cazet.

L'après-midi, nous quittons Templeux et grimpons le sentier qui monte au bois de Curlu (altitude 139 mètres) et suivons de nouveau la voie du Decauville qui dessert les autres extractions.

Nous voici au bois de l'Epinette (altitude 148 mètres) ; c'est d'abord l'usine de la maison Fresne et Cie, qui a acheté les terrains faisant suite à ceux exploités par MM. Cazet et Jacquemin (exploitation souterraine). Plus loin, nouvelle exploitation de la Cie Amiénoise.

Ici, l'extraction rappelle encore plus une mine à charbon.

Un puits a été creusé pour atteindre le gisement, des galeries rayonnantes ont été creusées, la craie extraite est amenée au voisinage du puits central et remontée à l'extérieur par des bennes suspendues à des câbles d'acier actionnés par une machine à vapeur placée près de l'orifice du puits. La craie versée dans les wagonnets descend à l'usine de Templeux par un Decauville.

Un peu plus loin, nous sommes à la ferme Saint-Pierre, nous traversons la route de Nurlu et entrons sur le terroir de Moislains dont le clocher se profile dans le lointain. Nous sommes à une altitude de 148 mètres, près de là le signal du bois à 154 mètres.

Nous entrons dans l'extraction à ciel ouvert formant la limite nord-ouest du gisement de craie phosphatée.

Sur une largeur de 200 mètres environ, on suit avec intérêt les diverses couches du sol, on observe la diversité des poches à phosphates et des éléments qu'elles renferment; derniers témoins des couches tertiaires.

Ces cavités sont on ne peut plus irrégulières : les unes coniques ou cylindro-coniques, d'autres ont les parois verticales et le fond plat, en forme de puisards ; la plupart ont des ramifications et leur profondeur est variable.

Ci-joint une coupe d'une de ces poches. Les éléments renfermés sont de l'intérieur, vus à l'extérieur en partant de la craie phosphatée :

1° Sable phosphaté titrant 65 à 70 p. °/₀.

2° Sable ferrugineux très rouge et bief.

3° Sables verdâtres et glaise bleuâtre (témoins tertiaires).

4° Paquets de craie marneuse épars dans le sable.

5° Craie marneuse.

6° Argile à silex avec bief à la partie inférieure.

Ces éléments : sables, glaise et craie qui remplissent les poches ont suivi le mouvement du sol lors de la dissolution de la craie phosphatée.

Les couches supérieures, argile et craie, sont enlevées successivement et transportées hors du gisement.

Le sable est alors retiré des poches, puis conduit par le Decauville à Templeux. Les produits de l'usine Jacquemin sont transportés de la même manière à la gare de Tincourt.

COMMONT.

Note sur les Calcaires et les Grès à Nummulites trouvés à Saint-Acheul.

Depuis plus de trente années l'exploitation des sables et des cailloutis de Saint-Acheul a fourni de nombreux échantillons de calcaires et de grès calcaires appartenant aux formations tertiaires.

Il nous a semblé regrettable que ces épaves de l'Eocène inférieur n'aient pas été recueillies comme elles le méritaient, non seulement à Saint-Acheul, mais encore aux environs immédiats de notre ville et que l'on n'ait pas essayé de déterminer leur horizon géodésique.

En attendant que l'un de nos savants collègues accepte la mission de donner à notre Compagnie une étude sérieuse de la *Zone du Calcaire à Nummulites* dans le bassin de la Somme, nous avons pensé qu'il serait bon de poser un premier jalon et de présenter le résultat de nos recherches.

Pendant deux ans nous avons suivi avec attention l'exploitation des terrains toujours très riches de Saint-Acheul et nous avons pu constater que les débris de calcaire appartenant à l'Eocène inférieur gisaient aussi bien dans le cailloutis du Quaternaire supérieur à *E. primigenius,* qu'à la base du Quaternaire ancien, à *E. antiquus*, jusqu'au milieu du sable blanc mêlé de galets, superposé au manteau du bief prétertiaire qui recouvre la craie.

Ces débris étaient surtout abondants à la carrière Tellier

dont la situation répond à l'angle SE du cimetière de Saint-Acheul.

La nature du Calcaire nummulitique est bien connue. Il offre une texture très serrée et fort résistante, s'éclate difficilement sans clivage ; ses surfaces présentent de nombreux vides produits par l'altération ou la disparition des divers Foraminifères, comme aussi par les moulages de coquilles des mers éocènes.

Nous avons examiné avec attention ces restes fossiles ; les uns appartiennent à *Nummulites planulata* et sa variété *N. minor ;* les autres, en plus grand nombre, à *N. lœvigata* et *N. scabra*. Ces diverses espèces ont été trouvées dans le cailloutis mêlé de sable du Quaternaire ancien et dans les couches supérieures composées de silex éclatés, avec galets tertiaires amenés par les effets du ruissellement.

Les calcaires et grès calcaires se répartissent ainsi, d'après leurs fossiles, à la carrière Tellier.

Ire Zone à Nummulites planulata. (Yprésien de M. Gosselet).

1. Calcaire à *N. planulata* et *Cardium Edwardsi*.
2. — *N. planulata* et *Cytherea proxima*.
3. — *N. planulata* et *Pectunculus terebratularis*.
4. — *N. planulata, Cardita planicosta* et *Cytherea proxima*.
5. Grès calcaires à *N. planulata* (rencontré aussi entre Bussy et La Motte).

Les sables inférieurs qui les contiennent, blancs ou légèrement gris-verdâtres, très fins et doux, mêlés à des galets, sont recouverts par des argiles plastiques remaniées vers l'Ouest, et par le gros cailloutis vers l'Est.

IIe Zone à Nummulites lœvigita, de l'Eocène Parisien.

1. Grès calcaire à *Terebratula Kickxi* (rue Sire-Bernard).
2. — — et *N. lœvigata*.

3. Calcaire à *Terebratula Kickxi* et *Ostrea flabellula.*

4. — *N. lævigata* et *N. scabra.*

5. — *N. lævigata, N. scabra, Pecten corneus* et *Ostrea inflata.*

6. Grès calcaire à *N. lævigata* et *Cardium porulosum.*

Nous avons aussi trouvé à Cagny, dans l'ancienne Sablière Lengelé, au chemin de Cottenchy :

7. Grès calcaire à *Rostellaria ampla.*

8. Grès calcaire à *N. lævigata* et *N. scabra.*

Dans les vignes de M. Deneux, au clos de l'Épinette et au bois de Boves, près de la Ferme Vagniez, nous avons aussi recueilli du Grès calcaire à *N. lævigata.*

La 1re zone à *N. planulata* nous semble avoir pris contact avec les couches des régions Veromanduenne et du Hainaut par *Cardium Edwardsi* et avec les sables d'Ostricourt à *Pectunculus terebratularis* voisins des sables à *Ostrea Bellovacina.*

M. Gosselet dit dans son *Esquisse Géologique du Nord de la France* que les sables d'Ostricourt se montrent en Picardie, entre Doullens et Amiens, ainsi qu'au Nord de Montdidier, autour de Péronne et de Saint-Quentin, puis au Nord du pays de Bray, qui formait peut-être déjà une légère proéminence terrestre. Ils enveloppent presque complètement au Nord le bassin tertiaire de Paris.

Cette remarque de M Gosselet mérite d'être considérée, d'autant plus qu'à Montières, notre collègue M. Choquart a recueilli sur un grès un moulage de *Laurus degener* que l'on rencontre en nombre à Vervins dans la zone des sables d'Ostricourt (1).

C'est encore à cette zone qu'il faut rapporter le sable blanc ou gris de notre tertiaire éocène qui contient, à la partie supérieure, des bancs de grès durs, solides, mame-

(1) Rappelons, d'après Butteux, l'empreinte du *Flabellaria raphifolia* sur un grès de la forêt de Vignacourt.

lonnés sur la face inférieure tandis que la face supérieure est plus ou moins plane. Nous avons pu observer ces grès à Saint-Acheul, Bavelincourt et Vignacourt. Généralement le sable qui enveloppait les grès à disparu, entraîné par les eaux du ruissellement.

Les zones à *N. planulata* et *N. lævigata* sont reliées par l'intercalation des sables de Cuise qui peuvent aussi bien appartenir à l'une qu'à l'autre et qui donnent une faune d'estuaire représentée à Saint-Acheul par une Cérithe (*Cerithium funatum*).

Vers les départements de l'Oise et de l'Aisne apparaissent les Lignites (Coivrel et mont Soufflard) ainsi que l'argile plastique, mêlée de petits cristaux de gypse fibreux, comme à Fescamps. Ces points sont sur la limite du bassin de Paris.

Enfin le Parisien est représenté par le calcaire de la 1re zone à *Rostellaria ampla*; les sables de Cagny (Lengelé) et le calcaire de Saint-Acheul à *N. lævigata* se rangent dans la 2e zone, par *Pecten corneus* et *Terebratula Kickxi*.

« Il y a incertitude sur le synchronisme des couches à *Pecten corneus* avec les assises du PARISIEN. Les géologues admettent que le calcaire grossier supérieur, les sables de Beauchamp et le gypse ne sont pas représentés dans le Nord de la France et en Belgique. Il y aurait eu pour le Nord une longue période d'émersion entre le dépôt d'argile glauconifère à *Pecten corneus* et celui du terrain oligocène.

Les géologues belges soutiennent que la sédimentation a été sensiblement continue.

Les deux bassins étant différents et n'ayant eu de communication directe qu'à l'époque de la *N. lævigata*, on ne doit point s'attendre à trouver les diverses zones semblables dans leurs détails.

En attendant on peut s'en tenir au synchronisme général du calcaire grossier du bassin de Paris avec l'ensemble des

sables glauconifères, depuis la zone à *Rostellaria ampla* jusqu'à la zone à *Pecten corneus* » (1).

L. Delambre.

Sablière de Sailly-le-Sec.

Pendant les vacances et en compagnie de M. Bacquet, directeur de l'Ecole supérieure de Corbie, nous avons fait une excursion à la sablière de Sailly-le-Sec.

La situation du gisement s'inscrit entre la route de Corbie à Bray, d'un côté, et les deux chemins de Sailly-Laurette et de Sailly-le-Sec à Treux, à la naissance du ravin qui descend vers la vallée de la Somme et à l'altitude de 108 mètres.

Il est constitué par un ilôt, aujourd'hui considérablement amoindri ; il a dû, en effet, être modifié par des influences atmosphériques qui l'ont réduit à une bande sinueuse de 100 mètres de large sur une étendue orientée W. E atteignant 600 mètres environ, pour se continuer, après inflexion brusque, dans la direction N. S sur une nouvelle longueur de 600 mètres.

Nous avons visité rapidement les excavations et relevé la coupe du terrain. La couche supérieure, de $0^{m},80$ à 1 mètre, est une argile remaniée de l'époque moustérienne, à *E. primigenius*. A la base, on trouve des galets disséminés et de rares éclats de silex à patine complètement blanche. Plus bas la couche d'argile se fond avec le sable qui domine sur 2 mètres de puissance et présente la plus grande analogie avec le limon fendillé. Une pénétration de la couche supérieure dessine d'un côté une paroi verticale et de l'autre un plan incliné avec liseré compacte mais peu épais de galets d'origine tertiaire.

Inférieurement viennent les sables panachés de glaise,

---

(1) Gosselet. *Esquisse Géologique.*

produits d'un remaniement à l'époque du Quaternaire ancien à *E. antiquus*.

Dans les déblais de l'extraction nous relevons de petits blocs de sable ferrugineux plus consistants que le milieu qui les contient et passant, dans certains cas, à l'état de grès.

Ce sont ces blocs qui conservent les empreintes de fossiles représentés par *Corbula Arnouldi, Citherea lævigata* et une *Turritella* dont le moulage incomplet aux deux extrémités ne donne que 0m,05 de longueur avec 7 tours de spires au lieu de 0m,75 de longueur avec 12 tours de spires.

Ces sables et le lit d'argile plastique qui les supporte semblent se rapporter aux couches de la série supérieure de Wolwich, formée dans un estuaire.

Suivant M. Gosselet, « les couches inférieures de Woolwich appartiennent à la série des *Sables d'Ostricourt*, elles sont limitées à la partie supérieure par un ravinement considérable et surmontées par des sables avec ou sans galets, contenant une faune presque identique à la précédente, cependant plus riche en types marins dans la partie orientale. On a donné à ces couches le nom de série de Oldhaven » (1).

Le même auteur nous apprend qu'à partir d'Holnon, près de Saint-Quentin, on trouve à la surface du sable de l'argile feuilletée avec bancs de sable, lignite et fossiles d'eau saumâtre. Ce sont : *Cerithium funatum, Cyrena cuneiformis, Melania inquinata, Corbula Arnouldi*.

Ces couches vont en se développant autour de Laon et dans tout le Nord du bassin de Paris où elles constituent la zone désignée sous le nom de *Lignites du Soissonnais*.

On y trouve intercalée vers la partie supérieure une couche sableuse remplie de silex bien arrondis et plus riche en types marins que le reste de la zone. Ces circonstances l'ont

(1) GOSSELET. *Esquisse Géologique*, p. 309.

fait comparer à la série de Oldhaven. Elles portent dans le bassin de Paris, le nom de *Couches de Sinceny.*

Les sables fossilifères à *Citherea lævigata, Corbula Arnouldi* et *Turritella* représenteraient donc le bord d'un bassin tertiaire qui se serait étendu sous la Manche et, probablement, se relierait au bassin du Hampshire au Sud de l'Angleterre.

Ces restes seraient contemporains du Calcaire grossier des environs de Paris, comme aussi des Sables de Beauchamp.

Pour toutes ces raisons, nous avons pensé qu'il y avait quelque intérêt à vous signaler le gisement de la sablière de Sailly-le-Sec.

L. Delambre.

Amiens, 9 Décembre 1904.

Ouvrages reçus.

Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Vienne (Isère). 4e trim. 1903. — M. Pic. Nouveaux fragments de souvenirs entomologiques. — E. Ratter. Revision des espèces du G. Ocys. — G. Serullaz. Coléoptères recueillis au col d'Allos. — L. Falioz et J. Perret. Contribution à la faune entomologique des environs de Vienne.

Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg. T. XXXIII (4e série. T. III). 2e fascicule. — F. Picard. Recherches sur l'Ethologie du *Sphex maxillosus* F.

Mémoires de la Société académique de Boulogne-sur-Mer. T. 5e, 18e, 19e, 21e et 22e.

United States Geogolical Survey — Bulletin n°209. Aldword Daly. Géologie de la montagne Ascutuey, Vermont. — N° 210. Shaler Williams. La Corrélation des faunes géologiques. — N° 211. Adams, Girty et White. Statigraphie et paléontologie des roches carbonifères supérieures du Kansas. — N° 212. Hayes et Kennedy. Les champs d'huile des plaines du

Texas Louisiane. — N° 213. EMMONS et HAYES. Contribution à la géologie économique. — N° 214. SAMUEL GANNETT. Tables et formules géographiques. — N° 215. PHILIP CREVELING WARMAN. Catalogue et index des publications du *Geological Survey,* 1901 à 1903. — N° 216. SAMUEL GANNETT. Résultats de la triangulation primaire de l'exercice 1902-1903. — N° 217. ISRAEL RUSSELL. Notes sur la géologie du Sud-Ouest de l'Idaho et du Sud-Est de l'Oregon.

The Canadian Entomologist. Vol. XXXIV. Année 1902. — Ce périodique contient dans chacun de ses numéros mensuels un grand nombre d'articles sur l'entomologie du Nord de l'Amérique.

Mémoires de la Société littéraire et philosophique de Manchester. 1903-1904. Part. I. — NEWELL ARBER. Notes sur les plantes fossiles des séries Ardurck. — F. LAIDLAW. Considération sur la révision des *Turbellaria.*

Journal de Mycologie. Vol. 9. N° 68. — MORGAN. Nouvelle espèce de *Berlesiella.* — STEVENS. Empoisonnement par *Lepiota Morgani.* — KELLERMAN. Notes de littérature mycologique. — ELLIS et EVERHART. Nouvelles espèces de Champignons.

Actes de la Société Toscane des Sciences naturelles. Procès-verbaux. Vol. XIII. — ARCANGELI. Découverte de deux manuscrits concernant la botanique de Vincent Carmignagni.

Bulletin de la Société Espagnole d'Histoire naturelle. T. II. Année 1902. — C. PAU. Observation sur la végétation de la Sierra de Béjar. — NAVAS. Notes entomologiques. — CESARES. Quelques observations sur la coloration rosée de quelques Hépatiques. — FERRER Y HERNANDEZ. Notes sur la tourbe du delta de l'Ebre. — CABRERA LATORRE. Un nouveau mammifère du genre *Herpestes.* — T. III, n° 1 à 7, 1903. — ARCVAL. Modification du procédé Delesse pour l'analyse mécanique des roches. — CRU MARQUÈS. Excursion ornithologique au

lac Albufera. — CESARES GIL. Notes sur la fructification de *Homalia lusitanica.*

Mémoires de la Société Espagnole d'Histoire naturelle. T. I. — CABRERA Y LATORRE. Mammifères de la Guinée espagnole (Mémoires en français). — BOULENGER. Batraciens de la Guinée espagnole. — E. SIMON. Arachnides de la Guinée espagnole. — D'ORBIGNY. *Onthophagus* du Cap San Juan. T. II. — PEREZ LARA. Florule Gaditane. — JIMENEZ MUNUERA. Plantes de Carthagène.

Annales de la Société Espagnole d'Histoire naturelle. Série II. T. X. — MEDINA Y RAMOS. Chrysidides d'Espagne. — VAYREDA et VILA. Plantes de Catalogne.

Nuova Notarisia. Avril 1903. — La *Schimmelmannia ornata* dans la Méditerranée. Octobre. — Littérature phycologique. Janvier 1904. — CHALON. Quelques algues de mer récoltées à Roscoff en 1903.

Annales de la Société scientifique Argentine. 1903. — STUART PENNINGTON. Urédinées du Delta du Rio Parana. — SCHROTTKY. Enumération des Hyménoptères de la République Argentine, de l'Uruguay et du Paraguay. — VELASQUEZ-GIMENEZ. Percement du Simplon. — CRISTOBAL HICKEN. Le genre *Hippeastrum.* — HERRERO DUCLOUX. Un rayon de soleil. — HOLMBERG. L'imitation en histoire naturelle ou mimétisme.

Annales de l'Association des Naturalistes de Levallois-Perret. 1903. — DE GAULLE. Hyménoptères parasites. — LE CERF. Histoire naturelle de *Sesia Chrysidiformis.* — CHOPARD. Capture de Lépidoptères aux environs de Paris.

Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Besançon. Procès-verbaux. 1903. — BOUTROUX. Sur l'air liquide.

Feuille des Jeunes Naturalistes. Mars 1904. CHÉDEVILLE. Fossiles nouveaux du bassin de Paris. — GOURY et GUIGNON. Insectes parasites des Renonculacées. — COTTE. Le mouvement paléothnologique dans la région Est de Vaucluse. — Avril 1904. — PAUL PETITCLERC. Note sur l'*Ammonites Baylei.*

— Rogez. Notes botaniques sur la Bretagne. — Goury. Les Insectes parasites des Renonculacées. — Mai 1904. — Paul Petitclerc. Notes sur l'*Ammonites Baylei*, des environs de Besançon. — Picard. Notes sur l'instinct du *Pompilius viaticus*. — Roger. Notes botaniques sur la Bretagne. Juin 1904. — Delépine et Labeau. Le littoral français de la mer du Nord. — Florentin. La faune des grottes de Sainte-Reine. — Dr Villeneuve. Contribution au catalogue des Diptères de France.

Bulletin de la Société Philomathique de Paris. 9e série. 1902-1903. — G. Devez. Anatomie comparée du cœur des Vertébrés. — Coutière. Note sur quelques *Alpheidæ* des Maldives et des Laquedives.

Bulletin de la Société Académique de Brest. 2e série. T. XXVIII.

Bulletin de la Société Centrale d'Agriculture et d'Horticulture de Nice. N° 1. Janvier 1904. — Baltet. Les ennemis du pommier. — Blind. Les Hépatiques de la région jurassienne. — Charbonnel. Orchidées indigènes.

Mémoires de la Société des Sciences Physiques et Naturelles de Bordeaux. T. III. — J. Perez. De l'attraction exercée par les couleurs et les odeurs sur les insectes. — J. Kimstler. Le mécanisme des pontes anormales. — Fallot. Observations sur quelques *Scutellidæ* de la Gironde et du Sud-Ouest.

Bulletin de l'Université de Lille. 1904. N° 1.

Travaux scientifiques de l'Université de Rennes. T. II. Fasc. III. — G. de Laponge. Phylogénie des *Carabus*. — L. Damany. Variations en profondeur du Cotyle humain. — Labescoute. Sables rouges des Landes. — E Bodin. Rôle des Bactéries saprophytes et pathogènes.

Mémoires du Muséum d'Histoire Naturelle d'Amérique. Vol. I. VIIIe partie. — Henry Faufield Osborn. Les Reptiles.

Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle d'Amérique. — Allen. Description des nouvelles espèces de *Pigmodon*. —

HAY. Collection de poissons du Crétacé supérieur du Mont Libanon. — BEUTENMULLER. Description d'un papillon nouveau du Nord de la Caroline.

Bulletin de la Société Zoologique de France. T. XXVIII. — H. BAVAY. Au sujet d'un petit groupe de Mollusques pulmonés. — GUIART. Le Chimpanzé Connel. — HECAT. Les Cigognes en Lorraine. — RICHARD. Campagne scientifique de la *Princesse Alice*. — VLÈS. Technique pour une étude morphologique nouvelle de la Coquille des Lamellibranches.

Bulletin de la Société des Sciences de Nancy. 4° année. 9 décembre 1903. — HENRY. Fixation de l'azote par les feuilles mortes en forêt. — Dr IMBEAUX. Odeur, couleur et limpidité de l'eau. — BRUNTZ. Théories morphologiques sur la structure primaire de la tige des Phanérogames.

Revue Scientifique du Bourbonnais. Février-Mars 1904. — AGNUS. Nouvelle Blatte fossile de Commentry. — Abbé PIERRE. Entomologie et cécidologie. — ERN. OLLIVIER. Faune de l'Allier. — Le Chimpanzé des Folies-Bergères.

Académie Royale de Belgique. Bulletin de la classe des Sciences. 1903. N° 12. — VANLAIR. La physiologie du rire.

Bulletin de la Société Botanique de France. T. LI. — SUDRE. Contribution à la flore catologique du Plateau central. — GOMONT. Sur la végétation de quelques sources d'eau douce sous-marines (Seine-Inférieure). — DE BOISSIEU. Plantes adventices de l'Ain. — MOLLIARD. Conditions du développement du tissu bulbiforme chez les Graminées.

Le Naturaliste Canadien. Février 1904. — Causerie ornithologique. — Le Chevreuil ou Saguenay.

Bulletin Historique de l'Auvergne. 1903. N° 7. — BRUYANT et EUSEBIO. — Introduction à l'agriculture générale.

Journal of Mycology. — KELLERMANN. Notes mycologiques. — COCKERELL. Quelques champignons récoltés à New-Mexico.

Société d'Histoire naturelle de Toulouse. T. 36. 1903. 8-9. — ALOY. Sur l'existence d'un ferment réducteur dans le Règne

végétal. 1904. 1-2. — RIBAUT. Description de quatre espèces nouvelles du genre *Julus*. — LAMIC. Une plante rare de la Flore française.

Revue générale de Botanique.— GUILLIERMOND. Contribution à l'étude de la formation des asques et de l'épiplasme des Ascomycètes. — LAURENT. Recherche sur la nutrition carbonée des plantes vertes. — 15 mars 1904. — DAGUILLON et GOUPIN. Structure des glandes pétiolaires de l'*Hevea brasiliensis*. — M. MOLLIARD. Une coléopterocécidie sur *Salix caprea*. — 15 avril 1904. — GUILLIERMOND. Recherches sur la Karyokinèse chez les Ascomycètes. — BEDÉLIAU. Influence de la Culture en serre sur quelques plantes des environs de Paris. — LAURENT. Rechérches sur la nutrition carbonée des plantes vertes.

Bulletin de la Société des Naturalistes de l'Ain. — X. GILLOT et DURAFOUR. Répartition topographique de la fougère *Pteris aquilina*. — BRUNARD. Contribution à l'étude des Mousses du département de l'Ain.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France. T. III. 3e et 4e trimestres. — SAMUEL BONJOUR. Faune lépidoptérologique de la Loire-Inférieure.

Atti della Società italiana di scienze naturali. Vol. XLIII, fasc. 1er. — CRISTOFORO BELLOTTI. Sur une nouvelle forme de Cyprinide du lac Varano. — CARLO COZZI. Quatrième contribution à la flore du Tessin. — FRANCESCO SALMOJRAGHI. Étude minéralogique des sables et sur une manière de représenter les résultats.

L'Apiculteur. Avril 1904. — LUC-ICHES. Récolte et préparation des plantes.

Memoirs and proceedings of the Manchester literary and philosophical Society. 1903-1904. — HENRY SIDEBOTTOM. Rapport sur les Foraminifères de la côte de l'Ile Delos. — FREDERIC SODY. L'évolution de la matière révélée par les éléments radio-actifs.

Archives Néerlandaises des Sciences exactes et Naturelles. T. IX, 1re et 2e livraisons. — C.-J. Koning. Connaissance de la vie des Champignons hunicols. — Beijermck. Phénomènes de réduction produits par les microbes.

Geological Survey des États-Unis. — Henry Gannett. Conditions des forêts dans l'Oregon. — Henry Stephen Washington. Analyses chimiques des roches ignées. — W.-G. Tight. Les modifications obtenus par le drainage dans l'Ohio S. O. — Walter Menden Hall. Reconnaissance du territoire de port Hamlin à Kotzebue. — Les ressources minérales du mont Wrangel. — George Rafter. Relation entre la quantité de pluie et le débit des cours d'eau. — Joh. Barlow. Hydrographie de la Californie.

Bulletin scientifique de la France et de la Belgique. Année 1904. — Cotte. Contribution à l'étude de la nutrition chez les Spongiaires. — Dollo. Les ancêtres des Mosasauriens. — Houard. Recherches anatomiques sur les Galles des tiges.

Proceedings de l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie. 1003. T. III. — Chapman. Sur une collection d'Anthropoïdes. — Stone Witmer. Variations dans les plantes et les animaux. — Venatta. Liste de coquilles rencontrés dans l'ouest de la Floride.

Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux. 6e série. T. VIII. — Al. Granger. Revision des espèces françaises du genre *Helix.* — Sarthou. Géologie et Hydrologie du bassin d'Orléansville. — Daleau. Le gisement quaternaire de Marignac. — Gard. Études anatomiques sur les vignes et leurs hybrides.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34m.

Novembre 1904.

DATES	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE. minima	TEMPÉRATURE. maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION DU VENT.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL.	REMARQUES.
1	762	765,5	6,0	11,6	86	»	NE	10	0,0	Ciel couvert.
2	65,5	68	6,0	10,0	82	»	NE	10	0,0	id.
3	66	68	5,4	12,8	82	»	NE	8	3,5	Couvert le matin.
4	63	66	6,8	11,2	78	»	W	10	0,0	Couvert matin, soir.
5	59	63	7,0	12,0	75	»	WSW	0	4,0	Belle matinée
6	60	61	2,6	11 5	84	»	W	10	0,0	Couvert.
7	53	60	5,2	10,0	77	3,7	W	10	0,0	Pluie le soir.
8	53,5	59	6,0	11,2	75	2,8	W	5	2,5	Pluie la nuit.
9	53	59	7,5	14,4	98	5,2	W	10	0,0	Pluie et vent fort.
10	53	62	10,8	13,4	74	8,3	W	10	0,0	Pluie la nuit.
11	58	61	7,8	15,0	95	»	W	10	0,0	Couvert.
12	60	67	9,0	14,8	86	»	W	5	3,5	Beau temps le soir.
13	67	69,5	2,0	11,4	96	»	E	10	4,0	Brouillard le matin.
14	69,5	72	1,2	11,0	92	»	SSE	0	6,5	Beau temps.
15	69	72	— 1,0	9,4	93	»	SE	2	6,5	Petite gelée.
16	66	69	— 2,0	8,8	92	»	SW	8	0,0	id.
17	67	68,5	4,0	6,4	94	»	NNE	10	3,5	Couvert le matin.
18	65	68	2,0	8,4	98	»	N	10	0,0	Couvert.
19	62	65	3,0	9,0	89	0,5	W	10	0,0	Pluie le soir.
20	59	62	6,5	7,8	98	1,5	W	10	0,0	Pluie fine le jour.
21	51	59	3,8	8,8	91	4,4	W	10	1,0	Pluie le soir.
22	47	51	2,6	6,8	87	0,6	W	8	0,0	Neige et Grésil.
23	49	51	— 1,2	4,5	92	2,0	W	10	2,5	Neige le matin.
24	51	52	— 4,0	2,0	87	0,6	W	10	0,0	Neige la nuit.
25	51	53,5	— 4,5	4,0	92	»	W	10	2,0	Temps froid.
26	53,5	56,5	— 2,2	3,0	98	»	W	10	0,0	Couvert. Br. le matin.
27	53	56,5	— 1,5	6,0	98	0,5	NW	10	0,0	Pluie le matin.
28	53,5	56	— 1,2	5,2	89	2,2	NW	10	2,0	Pluie la nuit
29	56	61	0,2	7,0	99	»	NW	10	0,0	Couvert.
30	59,5	61	2,0	9,2	88	0,7	W	10	0,0	Pluie le soir.

Total de la pluie en millimètres : 33,1.

Abréviations et observations : B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34^{m}.

Décembre 1904.

DATES.	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE minima	TEMPÉRATURE maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION du Vent.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL.	REMARQUES.
1	759	760	6,0	11,0	97	0,2	W	10	0,0	Pluie à 6 h. soir.
2	55	59	6,4	9,0	95	»	W	10	0,0	Ciel couvert.
3	54	56	3,2	9,0	91	»	W	5	2,0	Belle matinée.
4	55	57,5	4,5	12,0	95	0,4	SW	10	0,0	Pluie la nuit.
5	53	55	8,0	12,2	79	12,3	W	10	0,0	Pl. toute la journée.
6	46	54,5	6,2	12,2	87	22,4	W S W	8	0,0	Pl. depuis 10 h. m.
7	39	49,5	6,8	13,0	98	21,2	SSW	10	0,0	Pl. jour et nuit.
8	49	56	3,0	7,0	99	1,2	W S W	10	0,0	Averses le matin.
9	46	56	−0,8	7,5	85	6,2	SW	10	0,0	Pluie jour et nuit.
10	45	47,5	7,0	9,0	97	7,6	SSW	10	0,0	Pluie le soir.
11	47	52	4,0	7,5	92	3,4	NW	10	0,0	Pluie depuis 6 h. s.
12	38	49	2,0	9,2	99	3,0	W	10	2,5	Nuageux le m. Pl. le s.
13	39	53	3,6	7,4	97	0,2	NW	8	2,0	Pluie à 6 h. soir.
14	49	53,5	2,8	7,5	87	7,5	SW	8	0,0	Pl. toute la journée.
15	50	57,5	3,2	9,6	98	0,2	SW	10	0,0	Pluie la nuit.
16	58	63,5	5,8	12,6	98	1,0	SW	10	0,0	Pl. fine l'après-midi.
17	63,5	67	9,0	13,6	95	»	W S W	10	4,5	Assez beau.
18	67	70	8,8	13,5	97	0,8	SW	10	2,5	Pluie à 4 h. du soir.
19	70	70,5	6,4	7,8	92	»	NE	10	0,0	Ciel couv. T. froid.
20	68,5	70	−1,4	3,8	98	»	E	10	3,5	Assez beau. Froid.
21	67,5	68	−3,2	3,6	98	»	E	0	5,0	Beau temps Gelée.
22	66,5	68	−4,0	3,2	98	»	E	0	4,0	id.
23	64	66,5	−5,2	3,0	98	»	E	10	3,0	Froide journée.
24	61	64	−4,0	1,0	99	»	ENE	10	0,0	Brouil. tout le jour.
25	58	61	−2,5	2,0	97	»	E	10	0,0	id.
26	56,5	58,5	−2,5	2,5	96	»	E	10	0,0	id.
27	58	67	−2,5	3,8	95	»	E	10	3,0	Beau temps le soir.
28	66,5	70	−5,0	5,0	98	3,0	ESE	0	3,5	Belle matinée. Pl. le s.
29	66	70	1,5	10,4	96	1,0	W S W	10	0,0	Temps doux et pluv.
30	56	65,5	4,2	10,0	85	0,6	W	10	2,5	Pluie le matin.
31	59,5	66	2,6	9,8	84	0,4	N	0	4,0	Pl. le m. Belle soirée.

Total de la pluie en millimètres : 92,6

Abréviations et observations : **B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.**

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE

Nº 363. - Janvier-Février 1905. - 34e année. - T. XVII.

ADRESSER : Les Ouvrages, Manuscrits et Communications intéressant la rédaction du Bulletin, à M. le Président de la Société, 9, rue Cozette, à Amiens.

Les demandes d'abonnement et les cotisations (en timbres-poste), à M. le Dr SPINEUX, rue Saint-Louis, 32, Amiens.

Le Bulletin est envoyé gratuitement à tous les Membres payants; il est adressé aux Sociétés scientifiques par voie d'échange.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

SÉANCE GÉNÉRALE DU 13 JANVIER 1905.

Présidence de M. DUCHAUSSOY.

CORRESPONDANCE : 1° Lettres du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts annonçant l'envoi d'ouvrages venant de Belgique et des États-Unis.

2° M. Bertrand se fait excuser de ne pouvoir assister à la séance et remercie la Société de l'avoir désigné comme Secrétaire-adjoint.

3° M. Spineux, Trésorier, étant indisposé, prie la Société de remettre à un mois la lecture du Compte-rendu financier de l'exercice 1904.

4° Lettre de M. le docteur Caussin, à Proyart, informant la Société qu'un maxillaire inférieur de cerf et un fragment de corne du même animal, viennent d'être découverts dans les tourbières de Proyart, à 8 mètres de profondeur, dans une couche compacte.

5° M. Duchaussoy propose l'abonnement aux *Annales de Mycologie* et l'achat du premier volume, afin d'avoir la collection complète.

La proposition est acceptée.

6° M. Delambre fait une communication au nom de M. Lamoureux, sur des empreintes de feuilles, fruits et branches provenant des tufs de La Celle, près de Moret (Seine-et-Marne).

La Société adresse ses remerciements à M. Lamoureux.

7° M. Duchaussoy appelle l'attention de la Société sur une note parue dans le *Pilote de la Somme,* concernant les *Pierres figures* trouvées récemment dans les environs d'Abbeville.

8° M. Delambre, qui a déjà entretenu la Société d'un atelier préhistorique de Belloy-sur-Somme, dépose sur le bureau une série d'instruments très intéressants recueillis au même endroit.

Notre collègue a également trouvé dans la gravière de M. Boutmy, située route d'Abbeville à Montières, un astragale et un calcanéum de Cheval préhistorique de l'époque moustérienne.

9° M. Ledieu dépose sur le bureau un champignon, le *Pleurotus ostreatus,* qu'il a recueilli à Béthencourt-Rivière. M. Brandicourt dit qu'il a trouvé le même champignon au mois d'octobre 1904, à l'usine Gervois du Petit-Saint-Jean.

10° M. Delagarde dit que les Martinets, dont le départ s'effectue chaque année du 28 au 30 juillet, ont prolongé leur séjour d'une façon extraordinaire en 1904. Il en a observé un fort passage au Crotoy le 20 août, émigrant du Nord au Sud, par bandes de quinze à vingt. Un chasseur

qu'il a rencontré sur la plage, venait d'en tirer un pour s'assurer que les oiseaux dont il constatait la présence anormale étaient bien des Martinets.

Le passage s'est continué le 24 du même mois ; le 28 on a encore observé un Martinet isolé.

11° Le Président donne lecture de son Année météorologique (Décembre 1903-Novembre 1904).

Le Secrétaire :
F. CHOQUART.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 10 FÉVRIER 1905.

Présidence de M. DUCHAUSSOY.

CORRESPONDANCE : 1° Lettres du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, annonçant l'envoi d'ouvrages venant de Russie et des États-Unis.

2° Lettre de M. Spineux, retenu par la maladie, se faisant excuser de ne pouvoir assister à la séance.

3° M. le Président donne lecture du Compte-rendu financier de la Société. Des remerciements et des félicitations sont adressées à M. Spineux, notre dévoué Trésorier.

4° L'Académie de Mâcon envoie le programme du concours qu'elle organise le 9 septembre 1905, à l'occasion de son jubilé centenaire.

5° Le Comité d'organisation du 2e Congrès français de Climatothérapie et d'Hygiène urbaine, envoie les statuts et règlement du Congrès qui sera tenu à Arcachon du 24 au 28 avril, et à Pau le 29 avril 1905.

Les manuscrits des rapports devront être déposés entre les mains du secrétaire-général, le 15 février 1905.

6° M. Ledieu dépose sur le bureau 2 champignons qu'il a trouvés à Béthencourt-Rivière, *Dedalea* et *Calocera corticalis*.

7° M. Brandicourt déclare qu'il a aussi trouvé le *Dedalea* sur un pieu retenant les berges du Canal de la Somme, à Amiens.

8° M. Duchaussoy donne lecture d'un extrait du *Préhistorique*, de M. G. de Mortillet, concernant les empreintes fossiles trouvées dans les tufs de la Celle-sous-Moret (Seine-et-Marne).

9° M. Duchaussoy présente une note de M. de Mercey, donnant la coupe des terrains où se trouvent les sources du Pont-de-Metz, qui alimentent la Ville.

Le Secrétaire :
F. Choquart.

L'Année météorologique à Amiens

(Décembre 1903 — Novembre 1904)

Le Conseil général, sur les instances de M. l'Ingénieur Pierret, a enfin voté les fonds nécessaires pour réorganiser le Service météorologique du département de la Somme. Ce n'est pas trop tôt, comme le montre la lettre suivante d'un de nos plus zélés correspondants.

« J'ai cessé, dit-il, de faire les observations météorologiques, parce que le mois de septembre était très incomplet, à cause des vacances.

« D'un autre côté, je ne vous cacherai pas que ce service ne me sourit plus. Je l'ai fait gracieusement depuis plus de 25 ans, et je me demande s'il est bien nécessaire.

« Autrefois, un certain nombre de postes étaient établis dans le département ; ils fonctionnaient très régulièrement, et un bulletin très intéressant publiait les résultats de chacun d'eux.

« Il n'en est plus de même à présent.

« Ce n'est pas que les observations quotidiennes deman-

dent beaucoup de temps, mais elles réclament une certaine attention ; elles sont assujettissantes et toujours quelque peu ennuyeuses, surtout quand l'observateur a à cœur de les faire très régulièrement et d'une façon aussi exacte que possible.

« Les envois se succèdent et j'ignore si ces observations ont le mérite de retenir l'attention de la Commission. Je ne reçois jamais un mot à ce sujet ; franchement c'est trop peu et même décourageant. »

Je donne ici, sans changer la moindre phrase, la plainte d'un de nos plus fidèles collaborateurs, fatigué de travailler malgré l'insouciance du Conseil général et l'inertie des Bureaux de l'Administration.

Sur ma demande, MM. Ponchon, Thoury et Leulliot vont se charger des observations pluviométriques à Airaines, Albert et Montdidier ; M. Tillier va reprendre à Villers-Bocage, le service de M. Amand. Avec le concours de M. Houllier, Conducteur des Ponts et Chaussées, le poste d'Abbeville pourra être réorganisé dans de bonnes conditions. L'abri du Paraclet, construit depuis plusieurs années, sera enfin installé convenablement dans le courant de l'année 1905.

A la Station agronomique, les observations sont toujours faites par Vilbert, sous le contrôle du Directeur, M. Roger, secrétaire de la Commission météorologique du département de la Somme.

I. — Pression atmosphérique.

En 1904, la pression atmosphérique moyenne s'élève à 758^{mm}5 : les mois de février et de mars sont remarquables par le nombre des dépressions ; celui de juin a la moyenne la plus élevée. Les indications du baromètre ont oscillé entre les valeurs suivantes : 773^{mm}5 le 22 janvier et 736^{mm}5 le 10 février, soit un écart total de 37^{mm}. La différence était égale à 36^{mm}5 en 1903 et à 43^{mm} en 1902.

MOIS.	PRESSION ATMOSPHÉRIQUE		
	MOYENNE à 9 h. m.	MAXIMA.	MINIMA.
	mm.	mm.	mm.
Décembre 1903	755,4	768,0 les 21, 22	741,0 le 5
Janvier 1904 . .	760,6	773,5 le 22	744,0 les 14, 31
Février.	751,7	764,0 les 25, 28	736,5 le 10
Mars	752,0	765,5 le 11	746,0 le 30
Avril	760,0	764,5 les 4, 5	748,0 le 15
Mai.	758,7	766,0 le 13	749,0 le 20
Juin	761,6	768,5 le 22	753,0 les 10, 25
Juillet	760,9	765,5 le 7	750,5 le 26
Août	760,2	764,0 les 7,12,13	752,0 les 22, 23
Septembre . . .	760,0	765,0 le 18	753,0 le 14
Octobre.	760,6	768,0 les 13, 19	744,0 le 7
Novembre . . .	760,2	772,0 les 14, 15	747,0 le 22
Année 1904. . .	758mm,5	773mm,5 le 22 Janvier.	736mm,5 le 10 Février.

II. — **Température**.

Nous ne donnons ici que les observations thermométriques d'Amiens et de Saint-Valery. Ces dernières sont faites avec soin, dans des conditions passables, par M. Coiret.

Il est très difficile d'avoir, pour les thermomètres, une bonne installation. Ceux de la Station sont sous un abri de Montsouris, près de bâtiments et de murailles, dans un jardin trop petit. A l'Ecole normale et au Paraclet, on fera de bonnes observations, quand on le voudra.

Ci-après les moyennes des saisons. Les résultats sont trop élevés à Saint-Valery ; les nombres d'Amiens paraissent bien forts en hiver et à l'automne.

Année 1904.	Parc St-Maur.	Amiens.	St-Valery.	Arras.
Hiver	2°,68	2°,93	3°,73	2°,08
Printemps .	10°,40	10°,13	10°,47	9°,40
Eté	18°,77	17°,97	18°,80	17°,1
Automne . .	9°,67	10°,12	10°,90	9°,35
Année . . .	**10°,38**	**10°,29**	**10°,97**	**9°,50**

Le froid le plus vif a été observé dans la matinée du 31 décembre 1903 : —8°,4 à Saint-Valery ; —8°,5 à Doullens ; —8°,9 à Arras ; —9°,2 à Amiens et —9°,5 au Parc Saint-

MOIS	MOYENNES (AMIENS)			TEMPÉRATURES EXTRÊMES.	
	des maxima	des minima	mensuelles	Maxima.	Minima.
Décem. 1903	4°,2	—0°,2	2°,0	10°,5 le 10.	— 9°,2 le 31.
Janvier 1904	5°,3	—0°,6	2°,4	11°,6 le 13.	– 8°,6 le 1er.
Février . . .	7°,3	1°,5	4°,4	12°,8 les 8, 21	— 6°,0 le 29.
Mars	9°,2	1°,3	5°,2	15°,0 le 8.	— 5°,6 le 1er.
Avril	15°,5	6°,4	11°,0	25°,2 le 15.	+ 2°,0 le 26.
Mai	19°,2	9°,2	14°,2	30°,2 le 26.	+ 3°,0 le 9.
Juin	21°,0	10°,5	15°,8	27°,8 le 24.	+ 6°,5 le 28.
Juillet	26°,6	13°,8	20°,2	34°,0 les 15, 17	+ 8°,0 le 5.
Août	23°,8	12°,1	18°,0	32°,8 le 4	+ 8°,0 le 13.
Septembre .	18°,4	8°,4	13°,4	24°,0 le 5.	+ 3°,0 le 25.
Octobre . . .	14°,9	6°,8	10°,9	20°,2 le 3.	— 1°,0 le 15.
Novembre .	9°,2	3°,0	6°,1	15°,0 le 11.	— 4°,5 le 25.
Année 1904.	14°,6	6°,0	10°,3	34°,0 les 15, 17 Juil.	— 9°,2 le 31 Déc. 1903.

MOIS	MOYENNES (SAINT-VALERY)			TEMPÉRATURES EXTRÊMES	
	des maxima	des minima	mensuelles	Maxima	Minima
Déc. 1903. .	5°,0	0°,4	2°,7	11°,4 le 10.	—8°,4 le 31.
Janvier 1904	5°,7	0°,9	3°,3	12°,5 le 13.	—7°,5 le 1er.
Février . . .	8°,5	1°,9	5°,2	12°,3 le 8.	—5°,4 le 29.
Mars	10°,1	1°,7	5°,9	18°,4 le 8.	—5°,2 le 1er.
Avril	16°,1	6°,4	11°,3	24°,5 le 15.	+3°,0 le 12.
Mai	19°,8	8°,7	14°,2	31°,1 le 26.	+3°,0 le 9.
Juin. . . .	23°,0	10°,7	16°,9	32°,0 le 30.	+7°,0 le 13.
Juillet	28°,0	13°,6	20°,8	35°,6 le 15.	+8°,4 le 5.
Août	25°,1	12°,2	18°,7	38°,9 le 4.	+7°,8 le 22.
Septembre .	20°,2	8°,6	14°,4	27°,5 le 5.	+3°,2 le 21.
Octobre . . .	16°,0	7°,4	11°,7	21°0, le 4.	–1°,0 le 15.
Novembre. .	10°,2	3°,1	6°,6	14°,1 le 13.	—5°,7 le 24.
Année 1904.	15°,6	6°,3	11°,0	38°,9 le 4 Août.	—8°,4 le 31 Déc. 1903.

Maur. Le lendemain nous avions encore à la Station —8°,6 et —7°,5 à Saint-Valery.

La journée la plus chaude est celle du 15 juillet, pendant laquelle le thermomètre a marqué 33°,2 à Arras ; 34° à Amiens ; 35°,6 à Saint-Valery et 36° à Doullens. Le soleil a encore *chauffé dur* le 5 août : on a relevé des maxima de 31°,8 à Arras ; 32°,8 à Amiens et 34°,2 au Parc Saint-Maur.

Nous avons eu dans l'année 65 JOURS DE GELÉE, *dont 43 en hiver,* 11 en mars, 3 en octobre et 8 en novembre. Vingt moyennes diurnes ne dépassent pas zéro dégré. Enfin, la gelée n'a pas cessé les 29, 30 et 31 décembre 1903, ainsi que les 1er 24 et 25 janvier 1904.

III. — Pluie, État hygrométrique et Divers.

La nébulosité, l'état hygrométrique à 9 heures du matin, les heures de soleil, la direction du vent et les hauteurs de pluie dans 10 stations, sont résumés dans les 3 tableaux suivants:

MOIS.	ÉTAT du ciel à 9 h. m.	HEURES DE SOLEIL.		ÉTAT hygrom. à 9 h. m.	PLUIE A AMIENS.	
		à Amiens	à Arras		Hauteur d'eau.	Jours de pluie ou de neige.
		h.	h.		mm.	
Déc. 1903. .	94,0	45,5	38,0	73,9	26,7	10
Janvier 1904	77,4	38,0	30,5	92,9	72,1	16
Février . . .	61,0	64,5	61,7	80,0	85,8	20
Mars	86,1	52,0	70,0	86,5	41,6	14
Avril . . .	71,6	124,0	148,0	75,6	28,0	10
Mai	69,3	126,5	158,4	76,5	54,1	15
Juin.	46,0	222,0	196,7	77,4	71,1	11
Juillet. . . .	36,1	284,5	282,0	62,0	38,0	7
Août	43,2	237,5	240,7	68,9	45,8	11
Septembre .	48,0	154,5	147,0	80,4	51,3	11
Octobre. . .	70,6	82,5	72,4	91,5	31,3	10
Novembre. .	85,3	41,5	36,8	88,9	33,1	13
		h.	h.		mm.	
Année 1904.	65,7	1473,0	1482,2	79,5	578,9	148

MOIS.	NOMBRE DE FOIS QUE LE VENT A SOUFFLÉ DES DIRECTIONS							
	N	N W	W	S W	S	SE	E	NE
Déc. 1903. .	1	2	6	3	5	6	6	2
Janvier 1904.	4	1	5	4	7	0	9	1
Février . . .	4	0	12	0	9	1	2	1
Mars	8	3	4	1	2	2	9	2
Avril	5	4	14	1	2	1	1	2
Mai	2	2	18	2	6	0	0	1
Juin.	7	5	8	1	2	1	5	1
Juillet. . . .	3	6	10	3	2	0	5	2
Août	5	7	8	5	0	1	4	1
Septembre .	0	3	7	4	1	2	10	3
Octobre. . .	0	5	9	3	1	0	9	4
Novembre. .	2	3	17	2	1	1	1	3
Année 1904.	41	41	118	29	38	15	61	23

A 9 heures du matin, l'état du ciel a varié de 36,1 en juillet à 94,0 en décembre, avec une moyenne de 65,7.

L'insolation de juillet n'a été dépassée qu'une seule fois depuis 20 ans ; le minimum s'est produit en février. Ci-dessous les totaux pour chacune des saisons à Arras, Amiens et Paris :

Heures de Soleil.	Amiens.	Arras.	Parc St-Maur.
	h.	h.	h.
Hiver.	148	130	193
Printemps	303	376	494
Été.	744	720	924
Automne	278	256	368
Année 1904. . .	**1 473**	**1 482**	**1 979**

Par suite de son installation au-dessus d'une cheminée du Boulevard de Guyencourt, l'héliographe de la Station ne fonctionne pas lorsque le soleil est près de l'horizon. Les nombres obtenus à Amiens sont donc trop petits, ainsi que ceux d'Arras. Les observations restent comparables d'une année à l'autre, l'installation de l'appareil n'ayant pas été modifiée.

Observations pluviométriques.

MOIS.	St-Valery	Ault.	Forêt-l'Abbaye.	Abbeville.	Saint-Riquier.	Amiens.	Doullens.	Moreuil.	Nesle.	Sainte-Emilie.	Moyennes.
	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
Décembre 1903.	50,9	53,2	34,8	18,7	34,5	26,7	43,9	26,8	31,5	39,0	36,0
Janvier 1904 . .	62,1	104,1	65,4	42,2	59,8	72,1	65,8	63,4	78,4	43,0	65,6
Février	102,4	156,4	51,0	81,3	61,6	85,8	76,5	80,5	70,9	82,0	84,8
Mars	34,0	52,3	47,2	36,3	39,1	41,6	29,1	53,7	49,1	55,0	43,7
Avril	40,2	39,9	21,3	26,2	20,4	28,0	18,7	20,2	19,4	21,5	25,6
Mai.	56,1	55,6	28,0	74,5	57,3	54,1	55,6	50,1	49,9	48,5	53,0
Juin	36,1	23,4	20,8	31,6	45,4	71,1	125,7	58,4	39,7	55,5	50,8
Juillet.	84,3	68,5	51,2	57,0	30,3	38,0	40,7	52,3	41,9	38,5	50,3
Août	57,2	82,3	38,9	66,9	99,1	45,8	49,9	25,8	23,3	39,5	52,9
Septembre . . .	60,1	45,3	35,1	50,2	128,1	51,3	57,0	»»	55,0	69,0	61,2
Octobre.	50,0	25,0	35,2	46,5	54,7	31,3	42,8	»»	27,1	49,5	40,2
Novembre . . .	50,0	67,1	49,1	38,4	37,7	33,1	53,1	»»	39,9	51,5	46,7
Hiver	**215,4**	**313,7**	**151,2**	**142,2**	**155,9**	**184,6**	**186,2**	**170,7**	**180,8**	**164,0**	**186,4**
Printemps . . .	**130,3**	**147,8**	**96,5**	**137,0**	**116,8**	**123,7**	**103,4**	**124,0**	**118,4**	**125,0**	**122,3**
Été	**177,6**	**174,2**	**110,9**	**155,5**	**174,8**	**154,9**	**216,3**	**136,5**	**104,9**	**133,5**	**154,0**
Automne	**160,1**	**137,4**	**119,4**	**135,1**	**220,5**	**115,7**	**152,9**	»»	**122,0**	**170,0**	**148,1**
Année 1904. .	683,4	773,1	478,0	569,8	668,0	578,9	658,8	»»	526,1	592,5	610,8

L'état hygrométrique a une moyenne annuelle de 79,5 supérieure à celle de 1903.

MM. Coiret, Moignet, Wable, Détré, Baillon, Dumont et Vion, ont observé la pluie dans les postes de Saint-Valery, Ault, Forêt-l'Abbaye, Doullens, Moreuil, Nesle et Sainte-Emilie. On trouvera, dans un tableau d'ensemble, les hauteurs d'eau recueillies mensuellement. Nous donnons en même temps les observations faites à Abbeville et à Saint-Riquier, que nous devons à l'obligeance de M. le Directeur de la Sucrerie et à M. le Supérieur du Petit Séminaire : nous leur adressons nos remerciements les plus sincères.

Les hauteurs d'eau tombée par saison dans le département, donnent, avec la moyenne des 9 dernières années, les différences suivantes :

Pluie	1895-1903	1904	Différences
	mm.	mm.	mm.
Hiver	157,1	186,4	+ 29,3
Printemps	141,8	122,3	— 19,5
Été	167,8	154,0	— 13,8
Automne	177,6	148,1	— 29,5
	mm.	mm.	mm.
Année	*644,3*	*610,8*	**— 33,5**

IV. — Journal météorologique.

Les Orages, les Phénomènes périodiques de la Végétation et Divers.

DÉCEMBRE 1903. — Temps froid. Pluie le 3, 4, 6, 7, 8, 11, 16, 19, 20. Neige le 3, 5. Gelée le 1, 2, 3, 4, 6, 7, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30 et 31. Pas de soleil le 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 17 à 28. Minimum de —9°,2 le 31. Vents dominants de l'E et du SE. Brouillard les 15, 17, 18, 19, 22 et 23.

Le 3, un peu de givre. Ciel moutonné à 4 h. s. Halo lunaire dans la soirée.

Le 6, temps doux et humide.

Le 7, grésil, neige fondante et pluie fine.

Les 10, 11, 12, température assez élevée pour la saison.

Le 13, beau temps.

Le 17, brouillard épais toute la journée, très fort aux environs de Paris : la visibilité est nulle à 80 mètres.

Tout le mois a été défavorable pour les rhumatisants, à cause de l'humidité et des brumes persistantes. La température devient basse vers la fin de décembre.

Certaines exploitations des cantons betteraviers n'ont pas terminé les semailles de blé. Les seigles sont assez beaux.

JANVIER 1904. — Froid dans la 1re et 3e décade. Gelée le **1**, *2*, 3, 4, 5, *6*, *7*, 8, 17. 18, *20*, *21*, 22, *23*, **24**, **25**, *26*, 27. Gelée de — 8°,6 le 1er. Pluie le 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 21, 27, 28, 30, 31. Neige le 8, 21. Brouillard le 7, 18, 19, 25 et 26. Orage le 14. Giboulées le 15. Grande nébulosité et faible insolation. Pas de soleil le 2, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27 et 28. Vents dominants de l'E et du S.

Le 1er on patine à la Hotoie.

Le 2, halo lunaire à 10 h. s.

Le 3, givre le matin.

Le 7, froid vif le soir malgré le vent du S.

Le 8, dépression barométrique. Neige fondante à 8 h. s.

Le 9, pluie générale dans le département. On recueille 17mm,1 d'eau à Moreuil et 21mm,1 à Nesle. *Gelée blanche* le 11 m.

Tempête dans la nuit du 13 au 14, et dans la matinée du 14. Le vent souffle du SW. *Il tonne à Amiens le 14*, vers 2 h. du matin. Petit orage observé à 5 h. m. à Forêt-l'Abbaye, Moreuil et Amiens. Il éclaire encore à 6 h. s. dans notre région : ET à Oresmaux de 6 h. à 6 h. 1/2 s.

Le 15, il éclaire à 5 h. m. Fortes averses de pluie et de grésil de 5 à 7 h. *ET à la ferme de Sotteville*, à 7 h. m. On entend les merles le soir pour la première fois de l'année.

Le 21, neige à 3 h. s.

Du 22 au 25, froid avec vent des régions Est.

Le 29, vent du Sud. Le soleil se montre de 10 h. du matin à 5 h. du soir. La température reste douce le 30 et le 31.

Les cultivateurs ont continué le battage des céréales avec d'autant plus d'aisance que les labours n'ont pu s'effectuer à cause du mauvais temps. Les gelées ont facilité les charrois de fumier. Les blés d'automne ont bel aspect à la fin du mois. Les prairies naturelles et artificielles sont bonnes pour la saison.

On signale beaucoup de mulots dans les cantons de Molliens-Vidame et Villers-Bocage, des corbeaux un peu partout et des sangliers dans les environs de Conty.

Les renseignements précédents sur l'état des récoltes, recueillis par l'*Office agricole* du département, complètent heureusement notre journal météorologique.

FÉVRIER. — Grande humidité et température douce dans les 2 premières décades ; sécheresse relative et froid dans la 3e. Pluie le 1, 2, et du 5 au 22. Au total 85mm,8 d'eau dont 21mm,2 le 9. Neige le 15, 16, 17, 18, 25, 26 et 28. Gelée le 19, 24, 25, 26, 27, *28*, *29*. Vents dominants de W et S. Orage le 13 avec grêle.

Le 2, raz de marée à Penmarck, vers 3 h. du matin, causant des ravages.

Le 4, floraison de l'Oreille d'ours (*Primula acaulis*).

Le 6, le Merle chante à 10 h. du m. Les Noisetiers ont des *barbizettes*. On nomme ainsi les chatons mâles aux environs d'Aveluy. On les appelle *barbillons* à Saint-Ouen et Ailly-le-Haut-Clocher.

Le 7, première *sortie des Chauves-souris*.

Le 10, les merles sifflent dès 5 h. s. Il éclaire à l'Ouest d'Amiens, vers 3 h. s., ainsi qu'à Oresmaux et Forêt-l'Abbaye.

Le 11, *arc-en-ciel à 11 h. du matin*.

Le 13, nouvel arc-en-ciel à 10 h. 1/4 du matin. Le temps

se couvre à tel point qu'on est obligé d'allumer le gaz dans plusieurs magasins de la ville. ET à 10 h. 45' m., suivi de PG chassant du SSW. Fort coup de *tonnerre* à 10 h. 55'; la foudre est tombée en plusieurs points : toutes les sonneries électriques du *Progrès de la Somme* fonctionnent au même moment; chez M. Lamy, rue de la République, un fil téléphonique est brûlé ; un court circuit fait fondre un tuyau de plomb à la *Brasserie moderne*, place Gambetta ; le paratonnerre de M. Vagniez, rue des Jacobins, est aussi touché. Le vent souffle avec force, renversant des cheminées, et culbutant les tentes des camelots installés sur la place de l'Hôtel de Ville. Des grêlons de la grosseur des pois blanchissent les trottoirs de la rue des Trois-Cailloux. Le beau temps revient vers 2 h. s. A Paris, l'orage éclate seulement à 3 h. de l'après-midi.

Le 14, on vent des *bouquets de Perce-neige.*

Le 15, neige fondante à 3 h. 1/4.

Le 16, floraison de la Rose de Noël et de l'Hellébore vert. Neige fondante à 8 h. avec pluie fine. Le vent souffle en tempête à 9 h. s.

Le 17, grésil à 1 h. 1/4 et neige dans la journée.

Le 18, neige le matin à plusieurs reprises. Pluie par averses.

Le 20, vent assez fort. Un navire de pêche, en perdition sur les bancs de sable de l'embouchure de la Somme, a été sauvé par un bâteau de Cayeux.

Le 21, *premier chant du Pinson*. Les merles se taisent depuis quelques jours. Une épidémie de petite vérole sévit à Amiens.

Le 23, *floraison du Cornouiller*.

Le 25, vent de NE. Bonne gelée le matin. Un peu de neige à 1 h. 1/2 à Amiens, et vers 2 h. à Paris.

Encore des flocons de neige le 26, à 8 h. m et le 28, à 3 h. s.

Pendant la première quinzaine de février, les travaux agricoles se sont accomplis dans de mauvaises conditions, par suite des averses répétées. Dans la seconde période on a pu exécuter quelques labours. Les gelées tardives ont facilité les charrois de fumier et la rentrée des meules.

Les blés d'automne ne paraissent pas avoir souffert de l'hiver ; les seigles ont bonne apparence ; les orges sont moins satisfaisantes. Les corbeaux causent toujours de grands dommages dans les cantons de Crécy, Moreuil et Montdidier. A Conty, les limaces produisent quelques dégâts ; aux alentours d'Hornoy, les mulots font de nouvelles irruptions.

En général, sauf de rares exceptions et à part le mal causé par des animaux nuisibles, l'état des cultures existantes est convenable à la fin de février.

MARS. — Eclairement faible et nébulosité forte : seulement 52 heures de soleil ; à 9 h. du m., les 4/5 du ciel sont couverts de nuages. Température moyenne inférieure de 1° à la normale. Courbe barométrique assez mouvementée. Pluie le 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 19, 23, 25, 28, 29, 30 et 31. Neige le 1, 2, 30. Giboulées le 30. Le 9, on a recueilli 19mm4 d'eau à Amiens et 24mm à Ault. Brouillard le 9, 15, 18, 26, 27 et 28. Orage le 8. Gelée le *1*, 2, *3*, 4, 13, 14, 16, 17, 18, 26 et 27. Nous n'avons pas eu de soleil assez fort pour marquer le papier de l'héliographe le 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 15, 19, 20, 21, 25, 26, 28 et 29. Vents dominants du Nord et de l'Est. Gelée blanche le 4, 16.

Le 2, neige abondante formant le matin une couche de 8 centimètres.

Temps doux le 6, 7.

Le 8, journée de beau temps ; *le soleil donne* jusqu'à 4 heures. Vent du SE. Le ciel se couvre à 5 h. 1/2 s. Nous avons entendu tonner 4 ou 5 coups. Pluie à partir de 6 h. s.

Le 14, journée de printemps.

Le 17, beau temps et vent du NE. Conférence à l'U. P. sur les rayons X et le radium.

Le 20, *floraison des Violettes de jardin.*

Le 21, promenade au Jardin botanique. Sont en fleur, la Scille à deux feuilles, le Safran printanier, l'Andromède du Japon, la Bruyère précoce, le Tussilage blanc, le Pas d'âne, l'Hellébore fétide, l'Eranthe d'hiver et l'Hépatique tribolée. On voit dans les pelouses, les premières Pâquerettes.

Le 26, fort brouillard le matin ; le soleil perce à 9 h. m. Vent du Sud et température douce. On a trouvé, rue Maberly, dans la ballastrière de M. Tattegrain, une défense de Mammouth ayant 1m80 de développement.

Le 27, *retour des Courlis.* Le marronnier précoce du square Saint-Denis ouvre ses gros bourgeons luisants.

Le 30, vent du NW. Giboulées le matin. Neige à 10 heures. Pluie et grésil dans la journée.

Le 31, floraison du Lamier pourpre et du Mouron des Oiseaux. *On a vu deux hirondelles sur les étangs de Longueau.*

On est généralement satisfait de l'apparence des céréales. Les plantes fourragères sont belles. Les ensemencements de printemps sont en retard. Dans l'arrondissement de Péronne, certains cultivateurs vont faire du lin. La réduction de la culture de la betterave n'aura pas l'importance qu'on pouvait croire.

AVRIL. — Pluie très peu abondante et température moyenne supérieure à la normale. Pluie le 3, 5, 6, 7, 12, 15, 17, 22, 24. Orage le 18. Maximum de température atteignant 25°,2 le 15. Pas de soleil le 5, 8, 16, 21, 29, 30. Les vents d'Ouest sont dominants.

Le 1er, *floraison de la Corbeille d'argent.* **Arrivée des Hirondelles à Dury.** On en voit le 2 à Amiens, Daours, Frise et Aumont; le 3, à Boulainvillers, Epagne et Gamaches ;

le 4, à Chaulnes, Saleux. Moreuil et Roye. Deux de nos correspondants en ont vu plus d'une centaine à Fouencamps et Thésy-Glimont.

Chant du Coucou le 2, à Boves, et le 6, à Forêt-l'Abbaye.

Le 6, *floraison des Abricotiers et des Pêchers.* On voit des Ficaires dans le gazon de la Hotoie et sur les talus du Chemin de fer. Lilas, Aubépines, Sureaux et Chèvrefeuilles commencent à verdoyer.

Le 7, ciel gris et vent froid. Les Tisseurs et les Teinturiers sont en grève. Nombreuses bagarres en ville.

Le 9, chauves-souris le soir.

Le 11, gelée blanche. Il y a un retard d'au moins dix jours dans la végétation. Les frondes des Fougères mâles commencent à se dérouler.

Le 12, gelée blanche le matin à Sotteville. Température douce dans la journée. Il éclaire à 4 h. s. à l'ESE d'Amiens. Quelques gouttes de pluie à 5 h. Orage à Paris et à Sèvres, de 4 h. à 6 h.

Le 14, *feuillaison des Marronniers* des boulevards Saint-Charles et Carnot. Floraison des Mahonias.

Le 16, dans le jardin de la Bibliothèque, premières fleurs des Rhododendrons. Les Sorbiers, Lilas et Bouleaux sont en feuilles. Au Jardin botanique, on peut étudier la Fritillaire impériale, la Tulipe sauvage, la Nivéole du Printemps, le Muscari odorant, le Groseillier sanguin et le Magnolia blanc. Le Prunier myrobolan commence à défleurir. Dans les jardinets du boulevard Saint-Sulpice, on voit des pelouses de Narcisses porillons ou de Doroniques du Caucase, des bordures blanches de Corbeilles d'argent ; quelques Pêchers montrent leurs fleurs roses. Les Poiriers sont bien fleuris dans le Parc de la Préfecture. Les Merisiers du Chemin de fer sont aussi très beaux.

Le 17, les cyclistes reviennent avec des *bouquets de*

Coucous. Les enfants d'Hangest en font de jolies balles avec lesquelles *ils jouent à la pomme d'or*.

Le 18, M. Lefebvre entend à Sotteville le premier chant du Rossignol. A 3 h. 1/2 s. il tonne au S d'Amiens : c'est la sixième manifestation électrique de l'année.

Le 20, les Tilleuls du boulevard d'Alsace-Lorraine sont verdoyants.

Le 21, *floraison de la Giroflée* sur toutes les murailles de la ville, aux Feuillants et sur le bastion de Guyencourt. Les Peupliers d'Italie ont de petites feuilles dorées.

Le 28, *floraison du Prunier de Sainte-Lucie*.

La fin du mois est assez mauvaise pour les rhumatisants et les goutteux.

Les récoltes ont belle apparence. Les blés de printemps lèvent dans de bonnes conditions ; ceux des terrains calcaires ont besoin d'eau. Les arbres fruitiers ont une magnifique floraison dans le Vimeu. La plantation des pommes de terre est terminée dans le Santerre. Les semailles de betteraves s'exécutent rapidement. Partout la végétation a été ralentie par des vents desséchants.

MAI. — Température moyenne un peu plus élevée que la normale. Humidité assez grande. Nombreuses averses. Faible insolation. Vents d'Ouest dominants. Pluie le 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 22, 25, 27, 30 et 31. Grésil le 6 Minima assez faibles le 5 (4°), le 7 (3°,81), et le 9 (3°) correspondant aux *Saints de glace*. On a eu plus de 10 h. de soleil le 1, 9, 15 et 16 ; le ciel est resté totalement couvert le 2 et le 21. Orages faibles le 5, 8, 31. Le 26, le thermomètre a marqué 30°,2.

Le 1er, apparition des Hannetons à Sotteville et Forêt-l'Abbaye. Floraison du Pommier du Japon.

Le 2, mauvais temps, pluie et vent du SSW.

Le 3, début de la floraison des Sorbiers, Marronniers et Cytises.

Le 4, pleine *floraison des Lilas.*

Le 5, on a entendu tonner vers 5 h. du m.

Le 6, averses de grésil et de pluie.

Le 7, on crie dans les rues « *du Muguet à clochettes !* »

Le 8, arrivée des Martinets. Pluie à 1 h. 1/2 du s. Vent du SW. Deux coups de tonnerre au SSE d'Amiens.

Le 9, grand vent et baisse de température. Les *Saints de glace* n'ont pas volé leur mauvaise réputation. Ils varient d'ailleurs avec les régions :

Marquet, Georget, Philippet, Croiset,
Tous saints dont il faut se méfier.

(CHER).

Saint Mamert, Saint Servais et Saint Pancrace,
Sont toujours de vrais saints de glace.

(HAUTE-LOIRE).

Georget, Marquet, Phalet,
Sont trois casseurs de gobelets.

(AUBE).

Saint-Urbain,
Dernier marchand de vin.

(MARNE).

Rabelais connaissait déjà les « *saints gresleurs, geleurs et gasteurs de bourgeons* » (1).

Le 10, il y a beaucoup de hannetons dans les bois d'Hébécourt et de Querrieu ; ils sont assez abondants à Saint-Acheul, et sur les arbres des Boulevards extérieurs, où les enfants vont en chercher.

Le 12, les marronniers sont tous fleuris.

Le 13, je vois des Papillons blancs se poursuivre au soleil. Les abeilles butinent sur les fleurs des Sorbiers.

---

(1) Les *méchants garçonnets* sont : saint Georges (23 Avril), saint Marc (25 avril), saint Eutrope (30 avril), saint Philippe (1er mai), Croiset pour Invention de la Sainte Croix (3 mai), saint Nicolas (9 mai), saint Mamert (11 mai), saint Pancrace (12 mai), saint Servais (13 mai) et saint Urbain (25 mai).

A noter les grappes d'or des faux Ebéniers et les fleurs mauves des Glycines. On voit aussi des Marronniers rouges et des Aubépines roses.

Le 14, journée chaude. En revenant le soir, du Cours public, je sens avec plaisir l'odeur des jardins ; certaines fleurs sont regardées, avec raison, comme la *gaîté du nez.*

Les 15, 16 et 17, température assez élevée.

Le 18, floraison des Tamaris et des Iris de Germanie. Je termine tardivement mes leçons du soir par une conférence sur Pasteur.

Grand vent le 20. Pluie le 21.

Le 23, dans les jardins, sont fleuris les Boules de neige, les grands Paulownias et les grosses Pivoines.

Le 24, je passe l'après-midi au Jardin botanique. Sont en fleur plus de cinquante espèces. Je mentionnerai seulement l'Asphodèle jaune, la grande Pervenche, la Centaurée des montagnes, le Pavot d'Orient, le Bois de Judée et le Désespoir du Peintre.

Le 28, sur notre muraille, *floraison des Mufliers.* Dans la rue Laurendeau, je remarque des Corydalis.

Le 30, parmi les fleurs du Jardin botanique, j'indiquerai l'Iris de Florence, l'Ail doré, le Lis de Saint-Bruno, la Gloire de Dijon, le Seringat odorant, la Consoude hérissée et la Sauge officinale. Sur les talus de la Citadelle, nombreuses *touffes jaunes de Pastel.*

Le 31, tonnerre à 5 h. du m. au SW d'Amiens. Pluie à 6 h. et toute la matinée. Température relativement forte.

Le mois de mai a été favorable à toutes les récoltes en terre. Les blés d'hiver restent bons, et ceux de printemps ont une levée rapide et régulière. Les avoines seraient dans les meilleures conditions si, en certains points, elles n'étaient envahies par les sanves. Dans le canton d'Hornoy, les arbres fruitiers font espérer une abondante récolte. Les trèfles, luzernes, minettes et sainfoins sont beaux. La levée des

betteraves s'est faite normalement aux environs de Péronne. *On commence les démariages.* La pomme de terre est d'une belle venue dans l'arrondissement de Montdidier. Beaucoup de hannetons dans le canton de Domart. Partout la floraison des Pommiers a été superbe.

(*A Suivre.*) H. DUCHAUSSOY.

Lettre sur les Tufs de la Celle-sous-Moret

Le gisement tuffeux de la Celle a été produit par les eaux d'une fontaine, chargées d'une grande quantité de carbonate de chaux.

A cette époque le climat du canton de Moret-sur-Loing, présentait les plus grandes analogies avec celui de nos départements méditerranéens. Ce qui le prouve c'est la présence d'empreintes telles que celles du Figuier et du *Laurus nobilis* qui alors se développaient à l'état sauvage.

Les coteaux des environs sont à l'altitude de 100 et 115^m ; un diluvium rouge les recouvre presque partout, souvent même il s'applique directement sur le calcaire éocène. Ce diluvium ne saurait être confondu avec celui de la fin de la dernière période glaciaire ; c'est celui des hauts niveaux appartenant au 1er creusement des vallées, soit à la fin de l'époque pliocène.

Une couche d'argile glauconieuse apparaît vers 78 à 81^m d'altitude, et le gisement de la Celle repose sur une couche d'argile verte qui a été entraînée par la longue action des pluies, car elle se trouve, au moins, à 12^m plus bas.

Le gisement de la Celle serait de l'époque dite interglaciaire ; il a été étudié par MM. de Saporta et Tournouer et plus récemment par M. S. Meunier, professeur au Muséum d'Histoire Naturelle.

Justin LAMOUREUX.

Le Climat de la vallée de la Seine, pendant la formation du Tuf de la Celle-sous-Moret.

La puissante formation tuffeuse de la Celle-sous-Moret, est plaquée contre un escarpement calcaire, en aval du village, sur la rive droite de la Seine. Explorée avec succès par M. Chouquet, elle a fourni une flore et une faune malacologique importantes.

D'après M. de Mortillet, le tuf de la Celle est franchement acheuléen. Les plantes, déterminées par M. de Saporta, sont les suivantes :

Scolopendrum officinarum .	Scolopendre officinale.
Corylus avellana.	Noisetier commun.
Populus canescens	Peuplier grisaille.
Salix cinerea	Saule cendré.
Salix fragilis.	Saule fragile.
Ficus carica	Figuier sauvage.
Laurus canariensis	Laurier des Canaries.
Fraximus excelsior	Frêne ordinaire.
Sambucus ebulus.	Sureau Yèble.
Hedera helix	Lierre commun.
Clematis vitalba	Clématite des haies.
Buxus sempervirens. . . .	Buis toujours vert.
Acer pseudo-platanus . . .	Erable faux platane.
Evonymus europæus . . .	Fusain d'Europe.
Evonymus latifolius. . . .	Fusain à larges feuilles.
Prunus Mahaleb	Arbre de Sainte-Lucie.
Cercis siliquastrum	Arbre de Judée.

« Sur les 17 espèces, 5 ne sont plus spontanées dans le bassin de la Seine : le Buis, qui actuellement ne dépasse pas la Bourgogne ; le Fusain à larges feuilles, qui s'arrête au Jura ; l'Arbre de Judée, qui ne dépasse pas les rochers de Douzère entre Montélimart et Orange ; le Figuier sauvage, propre à la Provence, et le Laurier des Canaries qui n'existe même plus en France. Ces espèces dénotent un climat très doux et assez chaud. »

Nous pouvons préciser davantage. « Dans la région méditerranéenne, le Saule cendré n'existe que dans le fond des vallées les plus fraîches et dans le voisinage des eaux. Le

Frêne ordinaire est à peu près exclu de la région. Quant à l'Érable faux-platane, sa limite est encore plus au Nord dans les montagnes du Dauphiné. » Or ces trois espèces poussent, vigoureusement dans les pays du Nord, à une température douce et uniforme, sensiblement plus humide que celle de la Provence.

M. de Saporta a même tenté de fixer le degré minimum de la température de la vallée de la Selle, quand le tuf de la Celle se déposait. Le Laurier des Canaries est en effet une variété du *Laurus nobilis,* qui vit aujourd'hui aux Canaries et dans l'Aurès : très sensible au froid, cette plante ne peut pas supporter une température inférieure à 8°.

Des tufs analogues, observés aux Aygalades, près de Marseille, et à Meyrargues, près d'Aix, tous de la même époque, ont donné, à côté du Laurier d'Apollon, du Figuier sauvage et du Micocoulier, le Framboisier (*Rubus idæus*), l'Orme montagnard (*Ulmus montana*), le Pommier sauvage (*Pyrus malus*), et diverses espèces ne descendant plus dans les plaines actuelles jusqu'au 44e degré de latitude.

De sorte qu'il faisait plus chaud à la Celle et moins chaud en Provence que de nos jours. « La température était donc plus égale, plus uniforme, avec des écarts moins grands, résultats dus surtout à une très forte humidité » (1).

H. DUCHAUSSOY.

Le Projet de Captage des sources de Pont-de-Metz.

Les eaux de Pont-de-Metz utilisées pour l'alimentation de la ville d'Amiens ne proviennent qu'en partie de véritables sources.

---

(1) G. DE MORTILLET. Le Préhistorique, p. 217-227. — Voir aussi TOURNOUER, *Bulletin de la Société Géologique de France,* 18 juin 1877, T. V, 3e série, p. 649.

Actuellement ces sources, dues aux faibles émergences d'une nappe inférieure, mêlent leurs eaux à celles de la nappe superficielle qui occupe la vallée de la Selle, et elles arrivent au bâtiment de captage, après avoir circulé à découvert dans des rigoles et des bassins.

Dans le but d'augmenter sensiblement le rendement actuel des sources, tout en améliorant leur mode de captage, la Ville d'Amiens a fait exécuter une série de sondages dont les résultats m'ont été soumis par M. Thomas, Ingénieur de la ville, avec l'autorisation de M. Renouard, adjoint, chargé du Service des eaux et de M. Fiquet, maire d'Amiens.

J'ai pu, au moyen de l'examen des échantillons recueillis et des documents qui m'ont été communiqués, établir, dans la coupe ci-contre, la concordance entre la disposition géologique des couches rencontrées et leur figuré dans la coupe dressée par l'Ingénieur de la Ville.

Le fait essentiel qui ressort de cette coupe géologique, réside dans l'existence d'une couche imperméable de vase glaiseuse calcaire blanche que je désigne sous le nom de *glüe* et qui sépare d'une façon complète la nappe d'eau superficielle, en principe impropre à l'alimentation, de la nappe sous-jacente contenue dans une épaisse couche de gros gravier, recouvrant la craie. Les eaux de cette dernière nappe, retenues sous pression par la couche imperméable de *glüe* qui les isole de toute contamination, présentent l'avantage d'être jaillissantes, lorsque par suite de circonstances naturelles ou de travaux spéciaux, elles trouvent une issue. C'est ainsi, notamment que la principale des sources de Pont-de-Metz (la source S. André), émerge sur un point faible de la couche de *glüe* et vient jaillir dans un bassin où, en temps ordinaire, elle se mélange aussitôt avec les eaux de la nappe superficielle.

Mais lorsqu'en temps de forte crue, la vallée est plus ou moins recouverte par des eaux d'inondation, le jaillissement

Disposition géologique des couches rencontrées dans les sondages du Pont-de-Metz.

(Coupe dressée par M. Thomas, Ingénieur de la Ville d'Amiens.)

Echelle des longueurs : $\frac{1}{8000}$

Echelle des hauteurs : $\frac{1}{400}$

Légende de la Coupe des Terrains du Pont-de-Metz [1]

NOTATION	DÉSIGNATION DES COUCHES	Epaisseur moyenne des Couches	ASSISES	ZONES PERMÉABLES AQUIFÈRES et ZONES IMPERMÉABLES
h	Terre végétale	0,40	Dépots modernes récents	
g	Vase calcaire grise compacte avec déjections crayeuses à la base	0,46	Alluvions modernes romaines	Y. — Zône perméable aquifère superficielle *(Nappe de la Tourbe).*
f	Sable calcaire tourbeux coquillier	1,12		
e	Tuf coquillier	1,15	Alluvions modernes gauloises	
d	Tourbe	0,44	Alluvions modernes celtiques	
c	Vase glaiseuse calcaire blanche *(Glüe)*	0,59		Zône imperméable
b'	Sable glaiseux et Craie granulaire	1,80	Alluvions anciennes	X. — Zône perméable aquifère profonde *(Nappe du Gravier)*
b	Gros graviers	2,97		
a	Craie		Craie à *Micraster Cortestudinarium*	

(1) On pourra comparer cette légende à celle d'une coupe sous le Camp romain de Tirancourt, publiée en 1877. (*Bulletin de la Société Linnéenne du Nord de la France*, T. 3, p. 339).

de la nappe inférieure peut se trouver empêché par une pression inverse, et l'alimentation au moyen d'eau d'une pureté suffisante devient impossible.

Dans ces conditions le Service des eaux de la ville d'Amiens a préféré étudier un projet de captage à établir sur des bases nouvelles, exclusivement dans la nappe du gravier et sans avoir aucunement recours aux émergences actuelles.

La mise à exécution de ce projet présentera de multiples avantages au point de vue de l'économie, de l'augmentation du débit et de la qualité des eaux.

Il n'est pas inutile de faire remarquer que ce mode de captage pourrait être appliqué d'une façon assez générale pour l'alimentation des localités situées sur les bords des vallées du bassin de la Somme où la disposition géologique du sol présente des conditions analogues (1).

N. de Mercey.

Ouvrages reçus.

Bulletin de la Société Botanique des Deux-Sèvres. 1903. Procès-verbaux de séances et récits d'excursions.

Annales de la Société Entomologique de Belgique. T. 47ᵉ. — Bovie. Un Curculionide nouveau d'Australie. — Fairmaire. Description de quelques Hétéromères du Haut Tonkin. — Fauvel. Staphylinides nouveaux du Musée de Bruxelles. — Jacobs. Catalogues de Diptères et d'Ichneumonides de la Belgique. — Laponge Carabes de la tourbe. — Simon. Description d'Arachnides nouveaux.

Annales de la Sociedad Cientifica Argentina. Février et Mars 1904. — Florentino Ameghino. Nouvelles espèces de Mammifères crétacés et tertiaires de la République Argentine.

Memorias de la Sociedad Cientifica « Antonio Alzate. T. 20. Nᵒˢ 1 à 4. — Conzatti. Essai d'application à la Flore mexi-

(1) Cette communication, adressée à la Société Linnéenne, le 26 janvier 1905, a été lue en Séance générale, le 10 Février suivant.

caine de la nouvelle nomenclature du Prof. Herrera. — VILLARELLO. Genèse des gisements mercuriaux de Palomas.

Bulletin of the University of Kansas. Vol. II. Nos 1 à 3. — ADAMS. Contributions diptérologiques. — HARRIS. Catalogue du genre *Cambarus.*

Bulletino della Società Entomologica Italiana. 35e année. — MARIO BERZI. Sur une espèce inédite de Diptère italien appartenant à un genre nouveau pour la Faune d'Europe. — MONTANDON. Trois espèces nouvelles du genre *Ranatra.* — PAOLO LUGIONI. Une variété nouvelle du genre *Carabus italicus.* ASENNA. Un genre nouveau d'Amphipode de la Mer des Caraïbes.

The American Museum of Natural History. 1903. Rapport du Président.

Bulletin of the University of Montana. N° 7. WILSON HARRIS. Lichens et Mousses de Montana.

Comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes de Paris et des départements. 1903. Section des Sciences. — COZETTE. Catalogue des Algues terrestres et d'eau douce du Nord de la France (1). — Mlle BELEZE. Notes botaniques. — MAHEU. Flore souterraine des Cavernes de la Cure (Yonne).

Bulletin de la Société Botanique de France. — FINET et GAGNEPAIN. Contribution à la Flore de l'Asie orientale. — GAUDOGER. *Myzodendron antarcticum.*

Revue Scientifique du Bourbonnais. N° 196. — E. OLIVIER. Une fougère anormale. — BASSET. Jardin botanique d'un instituteur. N° 197. — OLIVIER. Homoptères de l'Allier. Les empoisonnements par les Champignons en 1903. — DE ROCQUIGNY ADANSON. *Alnus serrulata.*

Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg. 1903. T. VIII. 3-4. — BIRULA.

---

(1) Un certain nombre de ces Algues ont été rencontrées dans le département de la Somme.

Miscellanées scorpiologiques. — Adelung. Blattidées rapportées de l'Abyssinie. — Forel. Notes sur les Fourmis du Musée zoologique de Saint-Pétersbourg. — Michaïlowsky. Sur deux Corégonides peu connus du lac Onéga.

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Année 1903 (2 et 3). — Marie Parlow. Notes sur l'étude paléontologique des Ongulés. Illovaisky. L'Oxfordien et le Sequanien du gouvernement de Moscou.

Transactions of the Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters. 1901. — Hamilton Greenwood Tinberlake. Développement et structure de *Hydrodictyon.* — Rosswell Hill. Bifurcation axiale chez les poissons. — Austin et Rastman. Relation entre la conductibilité de la chaleur et la densité dans les bois.

Missouri Botanical Garden. 15e rapport annuel. — Perley Spaulding. Sur deux champignons croissant dans des trous faits par des insectes dans le bois — William Trealease. Sur des voiles aberrants restant sur des Agarics comestibles.

Yearbook of the united States Département of Agriculture. 1903. Hartley. Culture du blé. — Teele. Préparation de la terre pour l'irrigation. — Toumey. Relations entre les forêts et les cours d'eau. — Hopkins. Insectes nuisibles aux forêts. Rodney True. Culture des plantes médicinales aux Etats-Unis. — Wells Cooke. Quelques faits nouveaux sur les migrations des oiseaux. — Lyster Dewey. Plantes dont les fibres sont utilisées pour le commerce. — Daighter Plantes oléagineuses. — Hermann von Schrenk. Progrès dans la préservation du bois.

Atti della Societa italiana di Scienze naturali. Vol. 43. — G. Catternia. Virus rabique et microbes. — De Alessandri. Sections géologiques à travers le groupe du mont Misma. — Er. Mariani. Essai géologique sur les terrains secondaires de la Lombardie. — Zina Leardi. Foraminifères éocènes de Saint-Genèse. Le *Conultes aegyptiensis* et le *Baculogypsina sphaerulata.*

Transactions and proceedings of the botanical Society of Edimburg. Vol. XXII. Part. 1. — DAVID PAUL. Sur les Fougères et principalement les Fougères de la Jamaïque. — SYMERS MACVICAR. Etat comparatif de la flore des montagnes de l'Ouest durant le XVIIIe et le XIXe siècle. — LLEWELLYN COCKS. Rapport supplémentaire sur les Mousses. — ROBERTSUR. Sur la matière vivante. Part. II. — DAVID PAUL. Les espèces européennes du genre *Primula*. — BEARD. L'hérédité dans les plantes et les animaux. — FRASER HARRIS. Une propriété du protoplasma. — STABLER. Sur les Hépatiques de Balmoral. — WHYTOCK. Sur les plantations en Irlande.

Anales de la Sociedad Cientifica Argentina. Mai 1904.

REDIA, *Giornale di entomologia*. Vol. 1. 1903. — FILIPPO SILVESTRI. Contribution à la connaissance des Termites et des Termitophiles de l'Amérique méridionale.

Transactions of the Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters. 1902. — CHANDLER. Etude sur la longevité. — HOLDEN et HARPER. Divisions nucléennes dans *Coleosporium sonchi arvensis*. — J.-J. DAVIS Troisième liste de Champignons de Wisconsin. — PECKHAM. Nouvelles notes sur la famille des Attides de l'Afrique du sud. — HARRIET LEHMANN. Variations de forme et de grandeur chez les *Cyclops*.

Académie Royale de Belgique. — Bulletin de la Classe des Sciences. 1904. N° 3. — P. DE HEEN. Une interprétation du mécanisme de l'Ion. Nouvelle conception de l'atome chimique. Le mécanisme gyrostatique de la matière dans ses divers états et le cycle évolutif de l'univers. N° 4. — F. FOLIE. Un fait physique nouveau d'une importance capitale pour la géophysique et l'astronomie sphérique. — DE HEEN. Rotation d'un courant par lui-même. — SELYS DE LONGCHAMPS. Recherches sur le développement embryonnaire de l'appendice du premier segment abdominal chez *Tenebris molitor*.

Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles. Série II. Tome IX. 3e livraison. — W.-H. JULIUS. Sur l'expli-

cation par la dispersion anomale de la lumière, de la périodicité des phénomènes solaires.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France. Deuxième série. Tome IV. 1er et 2e trimestres. — L. GERMAIN. Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles des environs d'Angers et du département de Maine-et-Loire.

Bulletin Historique et Scientifique de l'Auvergne. 1903. N° 8. — BRUYANT et EUSEBIO. Introduction à l'Agriculture générale. — KESSLER. Géologie. N° 9. — BIELAUSKI. Une page de la préhistoire dans le Puy-de-Dôme. N° 10. Procès-verbaux. 1904. N° 1. — BIELAUSKI. Une branche de l'industrie arverno-gauloise.

Mémoires de la Société d'Emulation de Cambrai..T. LVII. Travaux d'histoire.

Bulleiin de la Société Botanique de France. 1904. N° 6. — ZEILLER. L'*Hymenophyllum timbridgense* au Mondarrain (Basses-Pyrénées). — DISMIER. Premières recherches bryologiques de la Haute-Marne. — HUA. Sur les Apocyanacées à graines à arêtes chalaziques plumeuses. — TOURLET. Plantes introduites, naturalisées ou adventices, du département d'Indre-et-Loire. — N° 7. F. CAMUS. Le *Lobelia Dortmanna* dans le Morbihan. — FLICHE. Note sur la flore du département des Ardennes. — VUILLEMIN. Remarques sur les Bryones hexamères. — DUTAILLY. Note sur un *Tulipa Sylvestris* à verticelles floraux dimères. — GANDOGER. Notes sur la flore espagnole. — HUSNOT. Description d'un *Lotus* nouveau. — I. CAMUS. Sur une anomalie du *Phascum cuspidatum.* T. 49e. Session extraordinaire. — MOTELAY. Notes sur les plantes girondines indiquées par Thore dans un ouvrage peu connu. — LANGERON. Note sur le rôle phytostatique des eaux limoneuses. — BEILLE. Sur l'*Heleocharis amphibia.* — J. PITARD. Rapport sur les excursions de la Société.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34m.

Janvier 1905.

DATES.	BAROMÈTRE.		TEMPÉRATURE		ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION du Vent.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL	REMARQUES.
	minima	maxima	minima	maxima						
1	766	773,5	— 6,2	— 3,5	98	»	E	0	5,0	Beau temps.
2	70,5	73,5	—11,2	— 3,4	98	»	E	0	4,0	Grand froid.
3	65,5	70,5	—10,0	5 0	99	2,2	SSE	10	0,0	Neige et Pluie.
4	62	65	— 2,0	8,0	97	0,4	SW	10	0,0	Couvert.
5	55	61,5	4,5	8,0	97	2,6	WSW	10	0,0	Pluie.
6	52	55,5	3,6	11,2	99	2,4	WSW	10	0,0	Vent fort le soir.
7	54	67,5	9,0	11,6	85	»	W	5	3,5	Beau le matin.
8	64	68	1,0	11,6	92	»	E	0	2,0	id.
9	59	64	4,0	9,0	90	2,0	W	10	2,5	Pluie le soir.
10	63	70	0,6	6,6	94	»	NW	0	5,0	Beau.
11	62	69,5	— 0,6	5,5	79	0,2	W	5	4,5	Petite pluie la nuit.
12	61	67	1,6	9,2	97	»	WSW	8	5,0	Beau temps.
13	67	69	— 1,6	6,6	97	»	WNW	0	4,5	id.
14	65,5	68,5	— 2,4	2,5	96	»	ESE	0	4,0	id.
15	57,5	65,5	— 5,0	— 0,5	98	»	E	0	5,5	Froide journée.
16	45	57	— 9,4	5,0	98	1,4	ENE	10	0,0	Pluie vers 6 h. du soir.
17	42	52	— 5,0	5,5	94	»	SSW	10	0,0	Couvert.
18	52	59	— 1,0	6,6	94	»	W	8	6,0	Beau temps
19	61	65,5	— 1,0	4,8	98	»	NW	10	2,5	Ciel nuageux.
20	62	66	— 1,4	1,2	98	»	E	10	0,0	Temps froid.
21	61	64	— 3,5	2,0	98	»	E	0	4,5	Beau temps froid.
22	64	66	— 5,0	0,2	98	»	E	10	0,0	Couvert.
23	66	69	— 4,0	3,5	98	0,5	E	10	0,0	Pluie fine à 8 h. du soir.
24	67	68,5	1,8	5,8	97	0,2	SE	10	0,0	Couvert
25	68	70	— 0,5	6,5	99	0,4	S	10	0,0	Pluie fine à 3 h. du soir.
26	71	77	— 1,0	5,5	97	»	W	0	3,0	Assez beau.
27	78	80	— 2,6	5,5	99	0,4	W	10	5,0	Pluie la nuit.
28	79	81	0,5	8,5	95	»	W	10	3,5	Ciel nuageux.
29	79	81	— 1,0	7,2	98	»	NW	0	3,0	Beau temps.
30	74	79	0,5	8,0	96	»	W	10	0,0	Ciel couvert.
31	67	70,5	4,8	8,8	80	0,4	NW	0	4,5	Beau temps.

Total de la pluie en millimètres : 13,4

Abréviations et observations : B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34^{m}.

Février 1905.

DATES.	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE. minima	TEMPÉRATURE. maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION DU VENT.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL.	REMARQUES.
1	763	769	1,0	9,2	94	1,4	WNW	10	0,0	Pluie le soir
2	62	64,5	5,5	9,0	99	0	W	10	6,0	Pl le m. Beau ensuite.
3	64,5	71,5	2,2	9,6	80	0,2	W	0	7,0	Beau temps.
4	70,5	72	2,4	10,0	98	1,5	W	10	0,0	Pluie le soir.
5	71	72,5	8,0	11,4	99	0,4	W	10	0,0	Pluie fine.
6	71	72,5	6,0	8,6	98	»	W	10	0,0	Ciel couvert.
7	71,5	72	6,6	10,0	97	1,0	W	10	0,0	Pluie le soir.
8	72	72,5	6,8	11,0	99	0,2	W	10	0,0	id.
9	70	72	2,6	8,8	98	»	NE	10	2,5	Couvert le matin.
10	69	71	0,6	7,6	98	»	NE	10	2,0	Ciel couvert.
11	68	70	2,0	7,4	96	»	E	0	7,0	Beau temps.
12	70	72	−1,0	4,5	89	1,0	NE	0	7,0	Beau temps froid.
13	70	72	−1,4	7,4	96	0,2	N	10	0,0	Brouil. Neige. Pluie.
14	70	73,5	6,0	10,0	99	0,5	NW	10	0,0	Pluie la nuit
15	72	74	6,0	9,4	98	0,3	NW	10	0,0	Pluie à 7 h. s.
16	68	72	6,2	10,0	96	0,4	W	10	1,5	Pluie à 2 h. s.
17	65	68	7,0	11,2	92	0,2	W	10	4,5	Pluie à 11 h. m
18	62	67	0,4	11,4	99	1,3	W	0	4,5	Belle matinée.
19	58	61,5	3,0	9,0	83	0,6	W	2	4,0	Pluie et grésil.
20	57	63	0,0	3,6	98	2,0	W	10	1,5	Pluie et neige.
21	63	67	0,8	5,5	94	0,3	NE	5	2,5	Averses de neige.
22	63	67	0,0	3,0	98	0,4	N	10	0,0	id.
23	60	63	−0,2	3,0	94	»	E	10	0,0	Froid.
24	60	62	0,8	5,2	89	»	N	10	1,5	Ciel couvert.
25	62	63	−0,4	8,6	88	»	SW	10	4,0	Beau temps le soir.
26	47	62	1,0	8,4	74	2,2	SW	5	1,5	Pluie et vent fort.
27	48	50	1,4	9,6	84	3,0	W	10	2,0	Pluie et neige.
28	49	50	0,8	6,8	98	1,0	W	10	3,5	id.

Total de la pluie en millimètres : 18,1.

Abréviations et observations : **B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.**

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE

N° 364. - Mars-Avril 1905. - 34e année. - T. XVII.

ADRESSER : Les Ouvrages, Manuscrits et Communications intéressant la rédaction du Bulletin, à M. le Président de la Société, 9, rue Cozette, à Amiens.

Les demandes d'abonnement et les cotisations (en timbres-poste), à M. le Dr SPINEUX, rue Saint-Louis, 32, Amiens.

Le Bulletin est envoyé gratuitement à tous les Membres payants; il est adressé aux Sociétés scientifiques par voie d'échange.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

SÉANCE GÉNÉRALE DU 10 MARS 1905.

Présidence de M. DUCHAUSSOY.

CORRESPONDANCE : 1° Lettres du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, annonçant l'envoi d'ouvrages venant de Belgique et des États-Unis.

2° Lettre du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts accusant réception de 184 paquets contenant les exemplaires du T. XI des Mémoires et du T. XVI du Bulletin.

3° Lettre du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts nous informant que le 43e Congrès des Sociétés savantes s'ouvrira à Alger, dans le grand Amphithéâtre de l'École de Médecine et de Pharmacie, le 19 avril prochain.

4° Lettre de faire part de la mort de M Jacques-Louis-

Ernest D'ACY, décédé le 1er janvier 1905 à Paris, dans sa 78e année.

M. d'Acy, dont les travaux de Géologie préhistorique ont été remarqués du monde scientifique, était membre de la Société Linnéenne depuis 1877.

5° M. le Président fait part du décès de M. Victor Raulin, professeur honoraire de la Faculté des Sciences de Bordeaux, chevalier de la Légion d'honneur. M. Raulin, qui s'était d'abord occupé de la géologie du Sancerrois, a publié de nombreux documents sur le régime des pluies dans une foule de régions. Il avait fait connaître notamment les hauteurs mensuelles de pluie, le nombre des orages et l'évaporation à Montdidier, d'après les observations de MM. Chandon.

6° L'Académie d'Amiens envoie les conditions du concours qu'elle a décidé d'ouvrir en 1906, sur l'une des questions suivantes :

Étude sur Lapostolle, pharmacien à Amiens, sa vie et ses travaux ;

Les procédés d'épuration des eaux potables ;

Une question de chimie ou de biologie, au choix des concurrents, intéressant spécialement le département de la Somme.

Elle décernera, s'il y a lieu, un prix de sept cents francs, qui pourra être partagé.

Les ouvrages des concurrents devront parvenir au Secrétaire perpétuel, M. Lenel, avant le 1er Novembre 1906, au plus tard.

Ils devront être inédits et n'avoir point été présentés à d'autres Sociétés.

7° La Bibliothèque de l'Université de Toulouse accuse réception de nos publications et demande que la Société Linnéenne veuille bien lui envoyer les volumes de nos Mémoires et Bulletins, manquant à sa collection. Elle enverrait en échange quelques publications ayant un caractère scientifique.

8° La Société d'Émulation de Cambrai envoie le programme des questions mises au concours pour 1905.

9° L'Université de Rennes accuse réception de nos publications et demande que dorénavant les ouvrages soient adressés directement au Bibliothécaire de l'Université.

10° M. le Président informe la Société qu'il a reçu de M. l'Abbé Cauët, Supérieur du Petit-Séminaire de Saint-Riquier, les observations pluviométriques qui ont été faites dans cette ville depuis 1880.

11° L'Académie des Sciences, Arts et Lettres du Wisconsin accuse réception des volumes des Mémoires et Bulletins qui lui ont été adressés et envoie les volumes 1 et 2 de ses publications.

12° L'Académie de Halle a Saale envoie sa nouvelle adresse :

Bureau der Kaiserl. Leop. Carol.
Halle a Saale
Wilhelmtrasse, 37.

13° M. Commont donne le relevé suivant d'un *sondage fait à l'usine Fresne et Cie*, de Templeux-la-Fosse, d'après les chiffres qui lui ont été communiqués par M. Leclercq, directeur de l'exploitation :

1° 7m d'argile.
2° 40m de craie marneuse.
3° 50m de craie blanche avec bancs de silex.
4° 95m de craie glauconieuse bleuâtre.
5° 28m de craie grise et verte un peu siliceuse.
6° 25m d'argile noire pyriteuse avec nodules phosphatés.
7° 7m sables verts.

Total : 252m.

14° M. Delambre montre un fragment de crâne humain très épais (0m,015), de l'époque néolithique, trouvé il y a dix ans dans le quartier Henriville.

15° M. Ledieu dépose sur le bureau deux champignons : *Fomes igniarius* Var. *Pomaceus* Pers., trouvé à Blangy-

Tronville, sur un Prunier commun; et *Fomes salicinius* Pers. trouvé sur un Saule à Bettencourt-Rivière.

16° M. le Président donne lecture d'une note de M. Léopold Hodent, agent-voyer, sur un fragment de mâchoire de Mammouth, trouvé dans les environs de Villers-Bocage.

17° M. le Président signale un article de MM. Cauchetier-Chapron et Ch. Guffroy sur les *Plantes rares ou nouvelles des environs de Montdidier*.

Il rappelle, à ce sujet, les travaux antérieurs de plusieurs collègues, dont un résumé complet a été fait pour le Bulletin, par notre collègue, M. Gonse, toujours retenu loin de nous par une longue et pénible indisposition.

Le Secrétaire,
F. Choquart.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 14 AVRIL 1905.

Présidence de M. DUCHAUSSOY.

Correspondance. — 1° Lettres du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts annonçant l'envoi d'ouvrages venant de Belgique et des États-Unis.

2° La Société des Antiquaires de Picardie demande pour sa bibliothèque, les fascicules 303 et 304 de notre Bulletin.

3° La Société Entomologique de Prague (Bohème), demande l'échange de ses publications avec celles de la Société.

L'échange est accepté.

4° M. le Président dépose sur le bureau des échantillons de craie phosphatée provenant d'Hargicourt, des Polypiers trouvés dans les phosphates de Bouchavennes, un nodule de phosphorite du Quercy, et un bloc de phosphate de Tébessa.

Les membres présents ont pu ainsi étudier les nombreuses variétés de phosphate de chaux, exploitées aujourd'hui pour les besoins de l'agriculture.

5° M. Duchaussoy présente ensuite une série de pierres taillées récoltées dans les gravières que l'on exploite à la Porte du Bois, près Abbeville, et un certain nombre de dents du petit Cheval et d'un ruminant trouvées dans les mêmes carrières.

6° La bibliothèque de l'Université de Toulouse envoie à la Société Linnéenne les ouvrages suivants :

Congrès Universitaire Antialcoolique. — ÉDOUARD HÉBERT. *Les mers anciennes.* — PLANCHON. *Les tufs de Montpellier.* — DE ROUVILLE. *Description géologique des environs de Montpellier.* — GENONVILLE. *La contractilité du muscle vésical.* — GUIRAUD. *Muscilages chez les Malvacées.*

7° M. le Président lit une note de M. Delval, vétérinaire à Conty, sur des calculs en phosphate ammoniaco-magnésien, trouvés dans le côlon de trois chevaux de meuniers. L'un des calculs pèse 0 kil. 498 ; un autre 3 kil. 350, et *le plus gros 10 kil. 900.* Ce dernier, de forme ovoïde a *26 centimètres de grand axe,* 22 cent. 6 de petit axe, et 71 centimètres de circonférence dans la partie la plus renflée : il provient d'un cheval de 16 ans, appartenant à M. Danelle, meunier à Croissy.

8° La Commission d'organisation du Congrès international de Botanique de Vienne, envoie trois exemplaires du *Texte synoptique,* rédigé par M. le Dr J. Briquet, rapporteur général, en vue des débats qui s'ouvriront le lundi 12 juin 1905, à Vienne, relatifs aux questions de nomenclature botanique soumises à ce Congrès.

9° M. le Dr Caussin envoie un exemplaire d'une intéressante Flore topographique de Proyart, avec indication des lieux dits.

10° La Société des Naturalistes de Schleswig-Holstein informe la Société Linnéenne qu'elle va célébrer son 50e anniversaire en juin prochain.

11° M. le Président donne lecture du programme du Con-

grès international d'Ornithologie, qui sera tenu à Londres en juin 1905.

12° Les membres dont les noms suivent présentés dans la dernière séance sont admis.

Comme *Membre perpétuel*, M. E. VAGNIEZ, Négociant à Amiens.

Comme *Membre titulaire résidant*, M. JOURDAIN, Professeur départemental d'Agriculture.

Comme *membres titulaires non résidants*, M. HOULLIER, Conducteur des Ponts et Chaussées à Abbeville et M. le Dr LAVOINE, à Tricot.

Le Secrétaire :
F. CHOQUART.

L'Année météorologique à Amiens

(Décembre 1903 — Novembre 1904)

(*Suite*).

JUIN. — Température moyenne un peu faible. Le maximum se produit le 24 et atteint seulement 26°,6 à Arras ; 27°,8 à Amiens et 29°,9 au Parc Saint-Maur. Eclairement satisfaisant et pluie variable suivant les régions, à cause des orages du 5, 6 et 17. Pluie le 1, 2, 3, 6, 8, 9, 13, 14, 16, 17 et 24. Ciel entièrement couvert toute la journée du 9. Plus de 10 heures de soleil le 13, 18, 23, 24, 26, 28 et 29. Le thermomètre n'a monté que 4 fois au-dessus de 25°, le 5, 14, 24 et 30. Vents dominants de W et du Nord.

Le 5, forte chaleur l'après-midi. Orage au NE d'Amiens. Premier coup de tonnerre à 4 h. 10' ; le ciel se couvre de l'E à NE ; un nuage de poussière et quelques gouttes de pluie dispersent les promeneurs réunis pour la Musique. L'orage disparaît à 4 h. 20'. Eclairs le soir de 9 h. à 11 h., de SE à l'W par le Sud. A Dompierre, des poteaux télégraphiques ont été brisés par le vent. La pluie a empêché les processions de sortir à Querrieu et Allonville.

Le 6, vent du Sud le matin. Il fait très chaud à 2 h. s. On entend le tonnerre gronder à 2 h. 1/4 au Sud et au SW. Ciel noir de l'Ouest au Nord. ET au SE, à 3 h. 1/2 et 3 h. 45′. Pluie à 3 h. 40. Roulement continu à 4 h., surtout au NE, à deux kilomètres du Lycée. ETP à 4 h. 5′. Pluie forte sans vent à 4 h. 8′. Magnifique éclair vertical à 4 h. 12′. Maximum de l'orage à 4 h. 1/4. A 4 h. 20′, le ciel est moins obscur : on distingue un nuage allant lentement de WNW à ESE. L'orage venu par W, s'en va par E. Encore TP à 5 h. Peu à peu le tonnerre se fait moins entendre à 5 h. 1/2 et 6 h. Des caves ont été inondées dans le quartier de Noyon. On a eu 20mm6 de pluie à Moreuil et 34mm à Doullens. A 3 h. 1/2, la grêle est tombée sur Picquigny, Saint-Sauveur et Argœuves, broyant les *verts de pomme de terre,* et abîmant les arbres fruitiers. Quelques grêlons étaient mêlés à la pluie, dans le quartier Saint-Honoré. Une personne a été tuée par la foudre à Berteaucourt, non loin du moulin de Thennes. A Moreuil, on a observé deux orages distincts de 2 h. à 4 h. Les bulletins de Doullens, Forêt-l'Abbaye et Nesle indiquent des manifestations électriques de 2 h. à 6 h. du soir. Dans le Pas-de-Calais, l'orage a été plus violent : deux personnes sont tuées à Réty, sous un buisson ; 3 à Saint-Pol, près d'une meule ; un cultivateur et ses deux chevaux, à Ligny-Saint-Flochelle.

Le 16, ciel gris. *Floraison du Sedum âcre.*

Le 17, temps orageux. T à 3 h. 50 et 5 h. s. Le ciel se couvre à l'Ouest, ET fort à 5 h. 1/4. Pluie à 5 h. 1/2 pendant 5 minutes. L'orage reste à l'W d'Amiens et prend fin vers 5 h. 45′. A Moreuil, ETPG de 5 h 1/2 à 6 h. s. La grêle est tombée dans le département du Nord.

Le 19, *floraison du Tilleul.*

Le 22, mâturité des Cerises.

Le 23, au Jardin botanique, sont fleuris les Pieds d'alouette et les Mufliers. Le 26, parmi les Roses, on peut admirer

Princesse Béatrice, la France, Céline Forestier, Paul Neyron, Merveille de Lyon, Mme Abel Carrière, Gustave Chandon, Mme André Durand.

Le 30, floraison des Lis blancs.

En général, les blés ont belle apparence. Les fourrages sont abondants et de qualité excellente. Dans l'arrondissement d'Abbeville, les pommiers à cidre succombent déjà sous la charge des fruits. Le lin commence sa floraison et a une hauteur moyenne de 60 centim. Dans le canton de Corbie, les vers causent des dommages aux betteraves. Il y a beaucoup de chenilles aux environs de Roye. En général, les cultivateurs demandent de l'eau.

JUILLET. — Mois chaud et sec. A Paris, la température moyenne est plus grande que la normale de 2°,6. Le mois de juillet 1900 a été aussi très chaud et très ensoleillé; 21 maxima dépassent 25°, et 6 sont supérieurs à 30° : 31°,4 le 12 ; 30°,7 le 14 ; *34°,2 le 15 et le 17* ; 31° le 23 et le 24. Pas de pluie à Amiens du 3 au 23. Les 7 jours suivants, 1, 2, 24, 25, 26, 27 et 30, n'ont donné que 38mm0 d'eau, dont 18mm7 le 26. Vents dominants de W et NW. Orages dans le département le 24, 25 et 31.

Le 4, visite au Jardin botanique. Des abeilles butinent sur *Nepeta diffusa* et *Salvia verticillata*. En fleur, les espèces suivantes : Statice de Tartarie, Sauge écarlate, Santoline commune, Souci des jardins, Scabieuse du Caucase, Nigelle de Damas, Epilobe en épi, Herbe aux ânes, Galéga officinal, Circée des bois, et l'Herbe à la ouate.

Du 5 au 22 juillet, les observations personnelles sont faites à Lille, pendant la session du Baccalauréat.

Le 5, d'Amiens à Arras, les foins sont coupés. On arrache du lin à Seclin.

Le 7, temps chaud. Excursion à Tournai, en compagnie de Rodrigues.

Le 10, belle journée passée à Lesquin. Il y a *des cerises et des fraises en abondance.*

Le 12, forte chaleur dans le Nord de la France. Il éclaire à Lille et Amiens dans la soirée.

Le 14, beau temps pour la Fête nationale.

Le 15, sécheresse persistante.

Le 16, le Dr Bertin me fait voir, à l'Hôpital Saint-Sauveur, sa magnifique installation électrique pour le traitement des maladies à l'aide des différentes radiations.

Le dimanche 17, je vais à Fourmies-en-Weppe, par une température sénégalienne. Une partie de la course se fait en omnibus : à l'intérieur, on cuit ; sur l'impériale on rissole, à cause du toit en zinc chauffé à blanc. Tous les voyageurs se font des couvre-nuques avec leur mouchoir. L'habitation de M. Philippe est une oasis où je suis heureux de passer la journée, en compagnie d'excellents amis.

Le 22, orges et seigles fauchés près d'Amiens. Les blés jaunissent partout.

Le 24, orage observé à Thory, Amiens, Hangest-sur-Somme, Dury, Saint-Fuscien, Forêt-l'Abbaye, Nouvion, Ault, Nesle et Ham, de 3 h. 1/2 à 7 h. s. A Hangest, ET à 3 h. 20′ et pluie à 3 h. 40′. Le tonnerre se fait entendre jusqu'à 6 heures. Pluie bienfaisante. Dans Amiens, à 5 h. 1/2, un parafoudre de la Cie des Tramways est frappé par le tonnerre, rue des Jacobins : la circulation des voitures a été suspendue pendant quelque temps. A Paris, le maximum de l'orage a eu lieu vers 3 h. 1/2.

Le 25, à 1 h. 1/4, T au SE d'Amiens. Il tonne encore à 3 h. 40. L'orage passe de SE à NW. On l'a observé de 3 h. à 6 h. à Moreuil, Ham, Forêt-l'Abbaye et Ault, c'est-à-dire dans tout le département. Le lendemain matin on notait, au pluviomètre, 26mm5 d'eau à Moreuil ; 33mm5 à Ault, et 52mm à Saint-Valery.

Le 26, au Jardin botanique, il y a plus de soixante plantes

fleuries. Parmi elles, citons l'Hémérocalle bleue, la Monarde fistuleuse, la Menthe poivrée, le Liseron des haies, la Centaurée des montagnes, l'Herbe à éternuer, la Gaillarde vivace, la Saponaire officinale et les Œillets d'Inde.

Le 30, beau temps et bonne journée. Distribution des prix au Lycée de jeunes filles, sous la présidence de M. Bornecque.

Orage dans la nuit du 30 au 31. ET fort, au Sud d'Amiens, à 1 h. 40′ m. P à 1 h. 50′. Fin à 2 h. Cette manifestation électrique a été aussi notée par nos correspondants de Moreuil et Forêt-l'Abbaye.

La moisson est très avancée. Les orges et les seigles sont déjà rentrés dans beaucoup de communes. Les blés, mûris hâtivement, ne donneront pas toute la satisfaction que l'on attendait. Les pommiers à cidre sont surchargés.

La deuxième coupe des sainfoins est sérieusement compromise ; les luzernes ont mieux résisté à la sécheresse, grâce à leurs longues racines. Les pluies de la fin de juillet ont ranimé les betteraves qui commençaient à jaunir. Les lins, arrachés dans de bonnes conditions, se sont bien vendus dans la région de Doullens.

AOUT. — Température normale et bonne insolation. Pluie moins abondante à l'Est du département. A la Station d'Amiens, 12 jours pluvieux : 3, 5, 6, 17, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30 et 31. Il a fait plus de 10 heures de soleil le 1, 2, 3, 4, 9, 12 à 16, 27 et 29. Orages le 4, 22, 24 et 30. Dix maxima dépassent 25° ; on a eu 30°,2 le 3 et 32°,8 le 4. Les vents d'W et NW sont dominants.

Le 4, journée très chaude. A 5 h. 1/2 s. il y a des nuages pommelés au SW. A 7 h. s. grain d'orage : la poussière est soulevée sur les Boulevards par vent fort de W. A 8 h., gros cumulo-nimbus montant vite de W à SW. E à 8 h. 10′ ; T à 8 h. 25′ ; ET à 8 h. 1/2 ; P à 8 h. 50′. Orage passe à l'W

d'Amiens. La pluie a mouillé à peine les pavés. E à 9 h. 45 et 10 h. 1/2 s. au NW. L'orage a été observé à Nesle et Forêt-l'Abbaye.

Le 5, je ne vois plus de Martinets. Les Roses trémières ont été grillées par le soleil. Au Jardin botanique j'ai noté les fleurs jaunes de l'Hélénie d'automne et du grand Tournesol, les fleurs rouges ou écarlates de l'Erythrine crête de coq et de la Lobélie cardinale, les corolles orangées du Faux Jasmin, les corymbes blancs de la Ptarmique et les épis mauves des Acanthes aux feuilles ornementales.

Le 10, départ pour Berne à 8 h. du soir, par le Calais-Bâle. Le lendemain, à 1 h., nous déjeûnons à Æschi, tout auprès du Niesen. Nous allons séjourner dans la vallée de la Kander, non loin du glacier de la Blümlisalp, dans un joli village qui domine le lac de Thoune. Les observations suivantes ont été faites à la Station agronomique d'Amiens. Je note quelques phénomènes étudiés en Suisse, à titre de curiosité.

Orage à Æschi, le 11, dans le fond de la Kander ; E le 14, du côté de Thoune. Le 17, il éclaire le soir dans le Simmenthal ; ET à 10 h. 1/4 ; le föhn souffle en tempête de 11 h. à minuit et de 1 h. à 5 h. s. : on se demande comment les châlets ne sont pas emportés par ce vent du SW. Orage le 21, à 7 h. s., à notre retour de Frutigen, d'où nous avons admiré l'Altells et le Balmhorn.

Le 22, nuages bas ; mauvais temps toute la matinée. Pluie à midi. On ne voit plus le Niesen ni le Lac de Thoune. Le soleil se montre à 4 h. 1/2 ; la neige couvre les montagnes des environs, jusqu'à 1 800 mètres d'altitude. A 9 h. s. arc-en-ciel lunaire, sur le lac. Le même jour, orage dans la Somme. ETPG à Amiens, Moreuil, Saveuse de 3 h. à 4 h. 1/2 s. Deux granges ont été incendiées par la foudre à Lincheux et Hallivillers (1).

---

(1) *Progrès de la Somme.*

Le 24, du côté de Kratigen, partout en fleurs la Parnassie des marais et la Gentiane asclépiade ; je recueille une Prêle à tige ivoirine et une Sauge glutineuse, à fleurs jaunes. En Picardie, petit orage à l'Ouest, observé à Forêt-l'Abbaye, Ault et Saint-Valery, de 1 h. à 6 h. s.

Le 26, belle excursion à Interlaken. L'air pur m'a redonné un peu de vigueur ; il me semble que j'ai des jambes de 30 ans : aussi, je gambade avec ivresse. Au retour, en sortant de Spiez, magnifique vue sur l'ensemble des glaciers, éclairés par le soleil couchant. Le lendemain, les enfants infatigables vont à la cascade de la Suld. Le 28, beau coucher de soleil rouge colorant la Jungfraü. Le 29, on ne voit plus de neige sur le Niesen ; Madeleine et Roger en font l'ascension le 30, avec Mlle Dubois : je les vois partir à regret, vers 4 h. du matin, par un magnifique clair de lune, éclairant divinement la Blumlisalp. La course est trop forte, pour un pauvre convalescent : nos gens sont revenus pour 6 h. du soir, enchantés d'avoir pu contempler, à 2366 mètres d'altitude, le panorama des Alpes bernoises.

Il a éclairé le 30, de 8 h. à 10 h. du côté de Spiez et Thoune ; dans la Somme, un orage a été observé de 4 h. à 7 h. du soir, à Forêt-l'Abbaye, Ault, Nouvion, Amiens, Nesle et Moreuil.

Le 31, des Hirondelles se rassemblent sur les fils télégraphiques.

La récolte des céréales s'est faite dans des conditions particulièrement favorables. On procède actuellement au déchaumage. Les battages commencent ; suivant les terres, le blé rend de 18 à 22 hectolitres de grain à l'hectare, pesant en moyenne 75 kilogs. Les avoines sont meilleures et donnent 30 hectolitres. Les betteraves et les pommes de terre ont besoin d'eau. La seconde coupe des sainfoins est nulle ; celle de la luzerne est assez abondante. Les pommiers à cidre du Ponthieu et du Vimeu ont bien résisté aux grands vents de la mi-août.

SEPTEMBRE. — Température inférieure à la normale de 1°,8. Nébulosité moyenne. Pluie le 1, 3, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 28 et 30. Au total 51^{mm},3 d'eau, dont 18^{mm},6 le 6. Brouillard le 16, 25 et 26. Pas de soleil le 1, 8, 12. Vent dominant de l'Est.

A Æschi, très beau temps le 3. Le lendemain, belle promenade à Seeweneg et Suldhalten.

Le 5, journée inoubliable. Nous allons au glacier de l'Eigger, par Lauterbrunnen et la Petite Scheideg. Retour par Grindelwald. Temps ensoleillé; visibilité très grande. Le soir la Jungfrau est toute rose.

Le 6, nous allons au marché d'Erlanbach, où l'on vend des centaines de vaches et de taureaux de la célèbre race du Simmenthal. On entend partout des cloches tintinnabuler.

Le 7, promenade au Lac bleu ; *le Niesen avait son épée,* pronostic de mauvais temps pour la région. A 3 h., la pluie tombe ; nous sommes dans le nimbus qui lave les rochers de la vallée. Le lac reste divinement bleu et prend des teintes irisées, malgré l'averse persistante, qui nous mouille jusqu'aux os. Nous revenons, Roger et moi, *trempés comme une soupe,* contents quand même d'avoir vu BLAUSEE, si bleu par un temps si gris et si pluvieux.

Brouillard intense le 9. Je vais quitter la Suisse, *retapé* encore une fois. Le 10, nous rentrons à Amiens vers 6 h. du soir.

Le 11, il y a toujours des hirondelles en ville.

Le 13, je remarque à Rivery et Camon les pommiers chargés de fruits.

Le 14, visite au Jardin botanique : les Physalis ont des grelots orangés, les Asters des fleurs mauves, l'Amaranthe queue de renard est rouge, le *Datura arborea* a de grands cornets blancs. Vu aussi les boules blanches des Symphorines et les fruits rouges des Buissons ardents et des Sorbiers. Les nuances jaunes dominent avec les fleurs des Hélianthèmes, Coréopsides, Hélénies et Silphium. Les Pieds d'alouette, le Kerria du Japon, les Aconits, la Valériane

rouge, la Camomille, l'Agerate bleue, des Mufliers variés, ont une deuxième floraison, comme cela se produit chaque fois qu'un été sec est suivi d'un automne pluvieux.

Le 16, brouillard le matin. *Maturité des Fourdraines et des Cornouilles*. On vend les premières Noix.

Le 18, gelée blanche le matin. Sur les bords de l'Ancre, dans le marais d'Aveluy, je vois les fruits rouges des Boules de neige sauvages. Abondance de pommes et de poires à couteau, dans la région d'Albert. Beau coucher de soleil ; le ciel est doré par le crépuscule.

Le 19, on proclame le ban des vendanges à Argenteuil. Beau temps et vent de NE.

Le 21. nouvelle gelée blanche.

Le 25, à Hangest et Soues, je remarque les secondes fleurs des Nielles, Sanves et Coquelicots. A noter les fruits violets noirs du Troëne et les baies rouges de la Bryone. Les enfants peuvent se faire de beaux colliers avec les fruits des Eglantiers. Au retour, vers 9 h. du soir, nous voyons le brouillard se former dans les marais.

Le 27, beau temps, ciel clair, vent faible de l'Est. Nous allons visiter la Blanchisserie de M. Deneux à Cagny.

Le 29, temps nuageux. Les Congressistes de la Ligue de l'Enseignement sont venus nombreux à Amiens.

Les Pommes de terre donnent des rendements satisfaisants ; mais on leur reproche de se gâter peu de temps après l'arrachage. Les semailles d'automne sont peu avancées. La betterave à sucre aura une densité élevée et un poids moyen, d'après quelques essais de la Station agronomique.

OCTOBRE. — Mois sec. On n'a eu que 31^{mm},3 d'eau ; normalement, octobre est le mois le plus pluvieux dans la région du Nord de la France. Température moyenne légèrement supérieure à la normale. Pluie le 1, 2, 5, 6, 7, 8, 12, 16, 17, 18. Sécheresse du 19 au 31. Gelée à glace le 11, 12

et 15. Gelée blanche le 9 et le 14. Grésil le 8. Brouillard le 3, 19, 20, 24 et 26. Beaux crépuscules le 8 et le 25.

Le 1er, *floraison des Gynerium* du Musée.

Le 2, fête des Écoles. Pluie le soir et dans la nuit.

Le 3, les hirondelles sont parties : je n'en vois plus depuis 3 jours. Quelques marronniers ont de nouvelles fleurs. Le Tulipier du Jardin botanique a des feuilles jaunes. On commence l'arrachage des betteraves sucrières.

Le 7, journée pluvieuse. Fort vent de SW, puis de l'W ; le lendemain, averses de grésil et vent de NW.

Beau temps du 8 au 15 ; gelée blanche du matin le 9, 11, 12, 14 et 15. Le 13, nous avons eu un beau crépuscule rose ; l'église Saint-Honoré, vue de la place Longueville, forme avec les maisons du quartier de Beauvais, un paysage à la Rivière.

Le 16, beau temps le matin, brouillard à Chantilly et pluie à Paris. Les platanes du boulevard Thiers ont la nuance d'un cuir jaune roux. Les carolines ont aussi leurs teintes automnales.

Du 17 au 20, séjour à Lille, par temps doux et pluvieux. Toutes les gares du Réseau du Nord sont encombrées de wagons chargés de pulpe ou de betteraves : les fabriques de sucre sont en pleine activité. Le 19, dans la soirée, nous avons un *brouillard à couper au couteau.* Le lendemain, le soleil se montre vers midi : les paysages radieux de la vallée de l'Ancre font battre mon cœur de Picard, amoureux de sa chère province.

La température reste modérée jusqu'à la fin du mois ; petite pluie fine le 22 et le 23 ; brouillard dans la matinée du 24 ; beau crépuscule le 25.

Le 26, brouillard général, sur les hauteurs de Sotteville, comme dans les creux des vallées.

Le 28, petite gelée blanche. Le 31, on entend encore les Merles.

Les céréales d'automne sont superbes. La température exceptionnelle a produit une levée rapide, diminuant ainsi les dégâts ordinaires des corbeaux et des limaces. L'arrachage des betteraves se poursuit activement; si la qualité est bonne, le rendement moyen sera inférieur à celui d'une année normale. La récolte des pommes de terre est entièrement terminée ; les *saucisses* paraissent se gâter plus que les autres variétés. Les mulots causent des dommages appréciables dans les prairies artificielles des environs de Doullens et de Gamaches. Les pommes à cidre sont très abondantes dans toute la région de Picardie: la vente sera difficile, l'hectolitre valant seulement de 1 fr. à 1 fr. 50 alentour d'Hornoy.

NOVEMBRE. — Mois sec et froid. Eclairement défectueux. Pas de pluie, pendant 18 jours, du 19 octobre au 6 novembre. Dix-huit jours sans soleil : le 1, 2, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 26, 27, 29, 30. Il a plu le 7, 8, 9, 10, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28 et 30. Grésil le 22. Neige le 22, 23, 24 et 25. Gelée le 15, 16, 23, *24, 25*, 26, 27 et 28, avec minimum de —4°,5 le 25. Brouillard le *12, 13,* 15, 16, *18* et *26*. Tempête du SW le 9. Les vents de l'Ouest sont dominants.

Du 1er au 7, température assez douce.

Le 8, grand vent la nuit. Tempête du SW sur la Manche. Le *Salut* a échoué à Tréport : les chalutiers ont dû relâcher à Dieppe.

Le 10, crépuscule rouge.

Le 12, brouillard très fort le soir à partir de 9 h. 1/2 ; le lendemain matin la visibilité s'arrête à 150 mètres.

Le 13, température douce de 11 h. à 3 h. s. Après le coucher du soleil, le ciel est rouge violet, à l'ouest, de 4 h. 45 à 5 h. 1/2.

Le 14, gelée blanche le matin; beau temps le jour; *rougie* au couchant vers 5 h. s.

Le 22, grand vent la nuit, augmentant jusqu'à midi ; neige fondante à 1 h. s., par vent du SW, suivie de giboulées. Le 23, au matin, la neige couvre les talus du Chemin de fer ; la boue porte à 8 h. du soir. Le 26, brouillard fort : on ne voit pas au delà de 50 m. à 7 h. du matin. Le 30, pluie et vent du SW.

Les semailles d'automne se sont faites dans de bonnes conditions. L'état des récoltes en terre est satisfaisant. Dans la région de Crécy-en-Ponthieu, les champs de blé avoisinant les bois sont dévastés par les sangliers : les mauvaises langues prétendent que les meilleurs conservateurs de ces bêtes malfaisantes sont les Lieutenants de Louveterie. Dans la région de Montdidier, plus que partout ailleurs, les corbeaux s'abattent en bandes nombreuses sur les champs nouvellement ensemencés : c'est un fléau pour les cultivateurs. On se plaint aussi partout des mulots.

En terminant ce compte rendu annuel, j'adresse mes remercîments sincères à toutes les personnes de bonne volonté qui me communiquent leurs observations personnelles. Je remercie tout spécialement M. Roger, de la Station agronomique, M. Bihoux, de l'Office agricole du département, ainsi que nos correspondants pour la pluie et les orages.

H. Duchaussoy.

Les Ossements d'un Mammouth à Villers-Bocage.

En extrayant des cailloux dans une des berges du ravin de Naours, le sieur Carpentier, terrassier, vient de mettre au jour une mâchoire de Mammouth.

Elle gisait, à $1^{m},85$ de profondeur, dans les alluvions caillouteuses qui bordent ce ravin, au territoire de Villers-Bocage, lieu dit : « *Le Fonds du Bos Catel* », en aval et à deux cents

mètres environ du pont existant sous la Route nationale n° 16, de Paris à Dunkerque.

Les molaires étaient énormes ; les défenses, fortement recourbées, avaient $1^m,50$ de longueur et $0^m,42$ de circonférence. Malheureusement, ces ossements, très frustes et déjà endommagés par la pioche de l'ouvrier, n'ont pu être recueillis que par fragments, qui s'effritent lorsqu'on les manie.

Les molaires, à lamelles nombreuses et étroites, à rubans d'émail, minces, droits, peu festonnés, se désagrègent et tombent en poussière.

Quant aux défenses, elles sont complètement décortiquées. L'enveloppe seule est assez bien conservée ; les lamelles concentriques, dont l'épaisseur varie entre $0^m,006$ et $0^m,012$, sont réduites en petits fragments fendillés longitudinalement. Le plus gros tronçon que je possède ne mesure que $0^m,46$ de longueur et $0^m,11$ de diamètre.

L'ivoire a conservé sa blancheur primitive et sa finesse de grain ; mais il est devenu si tendre qu'il s'émiette sous la moindre pression des doigts.

Le Mammouth (*Elephas primigenius*), s'est montré en Picardie dès l'époque acheuléenne. Ses débris sont nombreux dans notre ancienne province, même dans la région du Nord, car ce gigantesque Pachyderme, recouvert d'une laine épaisse, était organisé pour vivre sous les climats les plus froids.

Les alluvions de notre canton en ont fourni plusieurs échantillons, notamment à Bavelincourt et à Villers-Bocage. Ce n'est point étonnant ; les Mammouths, comme tous les Eléphants, du reste, ayant été surtout des habitants des plaines et ayant recherché les cours d'eau pour s'y baigner, ont dû laisser habituellement leurs dépouilles auprès de ces cours d'eau qui, au moment des crues, les ont entraînées et ensevelies dans le sable, le gravier ou l'argile, en un mot

dans les alluvions sableuses, caillouteuses ou limoneuses.

Cette trouvaille permet de supposer que le ravin de Naours, — ainsi nommé parce qu'il se dirige vers cette commune, — est un cours d'eau desséché et que, aux temps quaternaires, la Naourde prenait sa source en amont du pont précité, vers Septenville, peut-être même plus loin, car le vallon se continue du côté de Rubempré.

Léopold HODENT.

FLORE DES ENVIRONS DE MONTDIDIER

Dans la séance du 13 janvier 1905, le Secrétaire-rédacteur de la SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE donnait lecture d'une communication de MM. Cauchetier-Chapron et Ch. Guffroy sur les *Plantes rares ou nouvelles des environs de Montdidier*. Déjà, les mêmes auteurs avaient commencé, en 1901, la publication dans le *Bulletin de l'Association française de Botanique*, du CATALOGUE DES PLANTES VASCULAIRES DE MONTDIDIER ET DE SES ENVIRONS. Cette publication ayant été interrompue, « nous avons jugé, écrivent MM. Cauchetier et Ch. Guffroy, qu'il serait peut-être utile, en complétant nos notes d'alors par le résultat des herborisations faites depuis, de donner la liste des plantes nouvelles pour la flore du département de la Somme et de celles qui y sont rares ou très rares. » (1).

Cette liste qui comprend 7 plantes nouvelles, 51 très rares et 58 rares, constitue dans son ensemble une bonne contribution à la flore locale. En la parcourant attentivement, on est surpris de voir que les auteurs ignorent les découvertes botaniques faites aux environs de Montdidier, depuis la publication de la *Flore d'Eloy de Vicq*, remontant à 1883.

---

(1) Bulletin de la *Société botanique de France*, T. 52e — 1905, p. 39.

On voudra bien permettre au Président de la *Société Linnéenne du Nord de la France* de signaler à MM. Cauchetier et Guffroy les travaux de nos collègues :

E. Gonse. *Supplément à la Flore de la Somme.* (Mémoires de la Société Linnéenne du Nord de la France : T. VII, 1886-1888) (1).

A. Guilbert. *Contribution à la Flore locale.* (Bulletin de la Société Linnéenne du Nord de la France : T. IX, p. 149 ; T. XIII, p. 146).

Ch. Dequevauvillers. *Flore sylvatique de la vallée de la Noye.* (Bulletin de la Société Linnéenne du Nord de la France : T. XII, p. 290 et 321 ; T. XIII, p. 210 et 291 ; T. XIV, p. 210).

Le 8 juillet 1899, M. l'abbé Ch. Dequevauviller nous adressait pour l'herbier de la Société Linnéenne, un lot de plantes intéressantes, parmi lesquelles je trouve *Matricaria discoidea*, de Montdidier, et une plante nouvelle pour notre Flore, Lepidium ruderale L. trouvée abondamment sur les bords de la voie ferrée, à la *gare de Montdidier* (2).

Pour compléter les renseignements de MM. Cauchetier et Guffroy, notre savant collègue, M. Gonse, a bien voulu, sur ma demande, faire un relevé des plantes des environs de Montdidier, en y comprenant les espèces signalées comme assez rares dans la *Flore d'Éloy de Vicq*. Celles-ci permettent, en effet, de bien étudier la variété des sols dans la région sud-est du département de la Somme. Divers renseignements, puisés dans notre Bulletin, complètent les notes de M. Gonse, et indiquent les plantes trouvées par les membres de notre

---

(1) Voir, p. 49 et 58, comme plantes nouvelles de la Somme, *Euphorbia Cyparissias* L. et *Carex tomentosa* L. Cette dernière espèce est d'ailleurs indiquée par M. Gonse, dans les prés à Fescamps, la seule station connue de notre région.

(2) Bulletin de la *Société Linnéenne du Nord de la France*, T. XIV, p. 274.

Société. Le tout forme un ensemble dont MM. Cauchetier et Guffroy seront les premiers à en apprécier la valeur.

H. DUCHAUSSOY.

Contributions à la Flore des Environs de Montdidier *(1883-1899).*

Anemone Pulsatilla L. — Bois de Forestel, près Montdidier (DUFOURNY, in Fl. E. DE VICQ) ; Coullemelle, Villers-Tournelle, Ainval, Guerbigny (GUILBERT) ; Le Cardonnois (E. GONSE).

Anemone Sylvestris L. — Bois de Grivesnes, de Coullemelle et de Braches (GUILBERT) ; bois de La Faloise (E. GONSE).

Adonis flammea Jacey. — Dans les moissons à Hargicourt (E. GONSE).

Ranunculus Lingua L — Marais de Braches (E. GONSE).

Papaver hybridum L. — Guerbigny (GUILBERT).

Papaver dubium L. — La Faloise, Andechy, Villers-Tournelle, Erches, Marquivillers, Guerbigny, Marestmontiers, Coullemelle (GUILBERT).

Fumaria Vaillantii Lois. — La Faloise (E. DE VICQ, Fl.).

Fumaria capreolata L. var. *albiflora* Hamm. ; *F. pallida* Jord. — Dans les haies à Montdidier (GUILBERT).

Sisymbrium Thalianum J. Gay. — Champ à Fescamps (E. GONSE).

Hesperis matronalis L. — Pierrepont, Hargicourt, Bouillancourt-sous-Montdidier (E. GONSE).

Roripa nasturtioides Spach. — Arvillers (GUILBERT).

Iberis amara var. *minor* Koch. — Champs à Bouillancourt-sous-Montdidier (E. GONSE).

Lepidium Draba L. — Villers-Tournelle, Coullemelle, Andechy, Marquivillers (GUILBERT, 1896).

Lepidium ruderale L. — Gare de Montdidier (DEQUEVAUVILLER, 1899).

Isatis tinctoria L. — Guerbigny (GUILBERT).

Viola hirta L. — Bois de Bouillancourt-sous-Montdidier (E. Gonse).

Polygala vulgaris L. var. *parviflora* Coss. et G. — Le Cardonnois (E. Gonse, Fl. d'E. de Vicq).

Gypsophila muralis L. — Erches, Andechy, Guerbigny, Marquivillers, Etelfay (Guilbert, 1896) ; Fescamps, Bus (E. Gonse).

Saponaria officinalis L. — Folleville, Sourdon (Guilbert); abondant sur les bords de la route de Montdidier à Bouillancourt-sous-Montdidier (E. Gonse).

Spergularia rubra Pers. — Villers-Tournelle, Esclainvillers, Marquivillers, Andechy, Damery, Bouchoir, Erches (Guilbert) ; Hargicourt (E. Gonse).

Herniaria hirsuta L. — Fescamps (E. Gonse).

Linum tenuifolium L. — Grivesnes, Septoutre près Ainval, Aubvillers, Fontaine-sous-Montdidier (Guilbert).

Hypericum humifusum L. — Rollot, sablière à Hargicourt près Pierrepont (E. Gonse).

Hypericum Desetangsii Lamotte. — Coteau boisé à Bouillancourt-sous-Montdidier (E. Gonse).

Geranium Phæum L. — Ferme de Forestel près Courtemanche (E. Gonse)

Geranium pyrenaïcum L. — Plessier près Grivesnes, Marestmontiers, Villers-Tournelle, Méharicourt, Marquivillers (Guilbert).

Rhamnus catharticus L. — Warsy, Damery, Villers-Tournelle, Davenescourt (Guilbert).

Genista sagittalis L. — Grivesnes, Guerbigny, Fontaine-sous-Montdidier, Fignières, Villers-Tournelle (Guilbert).

Medicago falcata L. — Cantigny, Folleville, Guerbigny, Warsy (Guilbert) ; Pierrepont (E. Gonse).

Melilotus alba Lamk. — Andechy (Guilbert) ; Hargicourt (E. Gonse).

Trifolium ochroleucum L. — Bois de Fescamps, prés à Bus (E Gonse).

Lathyrus hirsutus L. — Prés et bords des champs à Fescamps et à Bus (E. Gonse).

Lathyrus Nissolia L. — Prés et bords des champs à Fescamps et à Bus (E. Gonse).

Lathyrus silvestris L. — Bois de Fescamps (E. Gonse ; Fl. d'E de Vicq).

Sedum elegans Lej. — Villers-Tournelle (E. Gonse, Fl. d'E. de Vicq) ; Guerbigny, Fontaine-sous-Mondidier (Guilbert).

Spirœa Ulmaria var. *denudata* Koch. — Warsy, Folleville, Laboissière, Davenescourt (Guilbert).

Rubus Idœus L. Bois de Coullemelle et de Guerbigny (Guilbert).

Rosa stylosa Desvaux var. *sistyla ; R. sistyla* Bast. — Bois de Fescamps (E. Gonse).

Rosa canina L. var. *aciphylla* ; *R. aciphylla* Rau. — Bois de Fescamps.

Rosa rubiginosa L. var. *umbellata ; R. umbellata* Leers. — Braches, Hargicourt (E. Gonse).

Rosa rubiginosa L. var. *comosa ; R. comosa* Ripart. — Hamel, près Pierrepont (E. Gonse).

Rosa micrantha Sm. ; *R. nemorosa* Libert. — Ainval, Guerbigny (Guilbert) ; Bois de Braches, la Forêt à Hargicourt (E. Gonse).

Rosa sepium DC. — Folleville (Guilbert) ; bois Marotin à Fescamps (E. Gonse).

Rosa tomentosa Sm. — Bois de Braches, bois des Moines à Boussicourt, bois Marotin à Fescamps (E. Gonse).

Mespilus Germanica L. — Cantigny, Quiry-le-Sec, Bouillancourt-sous-Montdidier (Guilbert) ; bois Marotin à Fescamps (E. Gonse).

Pyrus communis L. — Andechy, Marquivillers (Guilbert).

Malus acerba L. — Bois de Grivesnes et de Guerbigny (GUILBERT).

Sorbus domestica L. — Bois de Guerbigny et de Warsy (GUILBERT).

Sorbus Aucuparia L. — Bois de Guerbigny (GUILBERT).

Epilobium spicatum Lamk. — Coullemelle, Bouillancourt-sous-Montdidier, bois de Laboissière (GUILBERT).

Circœa Lutetiana L. — Davenescourt (GUILBERT).

Epilobium tetragonum L. — Coullemelle, Ainval (GUILBERT).

Epilobium roseum Schreb. — Prés à Pierrepont (E. GONSE).

Amnis majus L. — Coullemelle (GUILBERT).

Carum bulbocastanum Koch. — Dans les moissons à Hargicourt et à Pierrepont (E. GONSE).

Silaus pratensis Bess. — Prés et bois à Bus et à Fescamps (E. GONSE, Fl. d'E. DE VICQ).

Saxifraga granulata L. Becquigny, Laboissière (GUILBERT) ; Fescamps (E. GONSE).

Galium anglicum Huds. — Hargicourt, Boussicourt (E. GONSE).

Valerianella auricula DC. — Dans les moissons à La Faloise et à Bouillancourt-sous-Montdidier (E. GONSE).

Valerianella eriocarpa Desv. — Dans les moissons à Hargicourt et à Bouillancourt-sous-Montdidier (E. GONSE).

Cirsium eriophorum Scop. — Fescamps (E. GONSE).

Cirsium anglicum Lamk. — Marais de Boussicourt, de Pierrepont, de La Neuville-Sire-Bernard (E. GONSE).

Lappa major DC. — Laboissière (GUILBERT).

Lappa nemorosa Koch ; *L. intermedia* Rchb. — Bois de La Faloise (E. GONSE).

Serratula tinctoria L. — Bois de Tilloloy, bois Marotin à Fescamps, Bus (E. GONSE).

Centaurea solstitialis L. — Champs de Trèfle et de Luzerne à Braches et à Boussicourt (E. GONSE).

Kentrophyllum lanatum Neck. — La Faloise, Quiry-le-Sec (GUILBERT) ; Fescamps, Pierrepont (E. GONSE).

Bidens cernua L. — Marais de La Neuville-Sire-Bernard (GUILBERT).

Mutricaria discoidea DC — Voie ferrée à la gare de Montdidier (DEQUEVAUVILLER, 1899).

Calendula arvensis L. — Très répandu aux environs de Montdidier, Bouillancourt-sous-Montdidier, Davenescourt, Warsy, Lignières, Cantigny, Guerbigny, Fontaine-sous-Montdidier (GUILBERT) ; Hamel, Pierrepont (E. GONSE).

Filago montana L. — Champs argilo-siliceux près de La Forêt à Hargicourt (E. GONSE) ; Villers-Tournelle (GUILBERT).

Gnaphalium luteo-album L. — Quiry-le-Sec, Rollot (GUILBERT) ; champs argilo-siliceux près de la Forêt à Hargicourt (E. GONSE).

Hypochœris glabra L. — Champs argilo-siliceux à Hargicourt (E. GONSE).

Helmintia echioides Gartn. — Andechy, Grivesnes, Coullemelle, Quiry-le-Sec (GUILBERT) ; Braches (E. GONSE).

Taraxacum lævigatum DC. — Braches (E. GONSE).

Crepis biennis L. — Prés à Hargicourt et à Braches (E. GONSE).

Barkhausia setosa DC. — Villers-Tournelle (GUILBERT).

Specularia hybrida DC. — La Faloise, Braches, Bouillancourt-sous-Montdidier (E. GONSE).

Monotropa Hypopitys L. — Guerbigny (GUILBERT) ; bois de Braches, la forêt à Hargicourt (E. GONSE).

Vincetoxicum officinale Mœnch. — Bois de Coullemelle (GUILBERT) ; Braches, la Forêt à Hargicourt (E. GONSE).

Gentiana Pneumonanthe L. — Marais de Braches (E. GONSE).

Chlora perfoliata L. — Fontaine-sous-Montdidier (CAUCHETIER).

Erythræa pulchella Fries. — Guerbigny (GUILBERT).

Cynoglossum officinale L. — Marestmontiers, Laboissière (Guilbert).

Datura Stramonium L. — Braches (Guilbert).

Hyosciamus niger L. — Ainval, Boussicourt, Laboissière, Pierrepont, Fontaine-sous-Mondidier, Erches, Lignières près Roy, Guerbigny, Coullemelle, Villers-Tournelle, Grivesnes (Guilbert) ; ferme de Forestel à Gratibus (E. Gonse).

Verbascum floccosum Waldst. — Guerbigny (Guilbert).

Verbascum Lychnitis L. — Septoutre près Ainval, Guerbigny (Guilbert).

Verbascum Lychnitis s. v. *album*. — Guerbigny, Cantigny (Guilbert).

Veronica præcox All. — Braches (E. Gonse).

Veronica acinifolia L. — Grivesnes (Guilbert).

Orobanche Epithymum DC. — Esclainvillers, Fontaine-sous-Montdidier, Grivesnes (Guilbert).

Orobanche minor F. Schultz. — Champs de Trèfle à Braches et à Bouillancourt-sous-Montdidier (E. Gonse).

Nepeta Cataria L. — Warsy (Guilbert).

Melittis melissophyllum L. — Bois du Parc à Folleville, bois de Grivesnes (Guilbert).

Stachys Germanica L. — Guerbigny, Grivesnes, Cantigny, Coullemelle, Folleville, Septoutre près Ainval, La Faloise (Guilbert).

Stachys Alpina L. — Bois d'Andechy, de Laboissière, de Fontaine-sous-Montdidier (Guilbert) ; bois de Braches, La Forêt à Hargicourt (E. Gonse).

Stachys recta L. — Pierrepont, Folleville (Guilbert).

Leonurus Cardiaca L. — Folleville (Guilbert).

Brunella alba Pall. — Becquigny, Lignières, Laboissière (Guilbert).

Pingnicula vulgaris L. — Marestmontiers (Camus).

Globularia Wilkomniri Nyland., *G. vulgaris* Auct. — Bra-

ches, Framicourt-sous-Montdidier (GUILBERT) ; Le Cardonnois (E. GONSE).

Chenopodium Vulvaria L. — Montdidier, Guerbigny, Davenescourt, Warsy, Folleville, Fescamps (GUILBERT) ; Pierrepont (E. GONSE).

Chenopodium hybridum L. — La Faloise (E. GONSE).

Blitum Bonus-Henricus Rchb. — Guerbigny, Montdidier, Framicourt-sous-Montdidier (GUILBERT).

Parietaria officinalis var. *erecta* Wedd. — Château de Folleville (E. GONSE).

Daphne Mezereum L. — Bois de Grivesnes, Folleville (GUILBERT).

Daphne Laureola L. — Folleville (GUILBERT) ; bois de La Faloise (PAUQUY Fl.).

Quercus sessiliflora Salisb. — Bois de Grivesnes et de Laboissière, Guerbigny (GUILBERT) ; bois de Saint-Martin à La Faloise, de Fescamps, de Braches, la Forêt à Hargicourt, Villers-Tournelle (E. GONSE).

Ornithogalum umbellatum L. — Cantigny, Guerbigny, Tilloloy (GUILBERT) ; Boussicourt (E. GONSE).

Gagea arvensis Schult. — Coullemelle, Quiry-le-Sec, Folleville, Guerbigny (GUILBERT).

Tamus communis L. — Guerbigny, Lignières, Coullemelle, Ainval-Septoutre, Esclainvillers (GUILBERT) ; bois de Braches et de Boussicourt (E. GONSE).

Loroglossum hircinum Rich. — Cantigny, Guerbigny, Grivesnes (GUILBERT) ; coteau boisé près du marais à Bouillancourt-sous-Montdidier (E. GONSE).

Orchis incarnata G. et G. — Guerbigny (GUILBERT) ; Boussicourt (E. GONSE).

Orchis mascula L. — Bois de La Faloise (E. GONSE).

Orchis Jacquini Godr. — Guerbigny (GUILBERT).

Orchis Morio L. — Prés à Fescamps (E. GONSE).

Ophrys apifera Huds. — Guerbigny, Ainval-Septoutre, Villers-Tournelle (Guilbert).

Cephalanthera ensifolia Rich. — Bois de Braches, où il est rare (E. Gonse).

Epipactis latifolia All. — Marquivillers, Warsy, Cantigny (Guilbert) ; bois de Braches (E. Gonse).

Epipactis palustris Crantz. — Guerbigny (Guilbert).

Neottia Nidus-avis Rich. — Bois de Guerbigny (Guilbert) ; bois de Braches (E. Gonse).

Potamogeton plantagineus Ducros. — Marais de Bouillancourt-sous-Montdidier (E. Gonse).

Potamogeton pusillus L. — Marais de La Faloise (E. Gonse).

Sparganium minimum Fries. — Boussicourt, Davenescourt, Guerbigny, Marestmontiers, La Neuville-sire-Bernard (Guilbert) ; Braches, Hargicourt (E. Gonse).

Luzula multiflora var. *pallescens* G. et G. — Bois de Braches et de Bouillancourt-sous-Montdidier (E. Gonse).

Luzula Forsteri DC. — Le Cardonnois, Villers-Tournelle (E. Gonse).

Cyperus fuscus L. — Guerbigny (Guilbert).

Schœnus nigricans L. — Marais de Braches et de La Neuville-sire-Bernard (E. Gonse).

Carex remota L. — Guerbigny (Guilbert).

Carex leporina L. — Bois de Fescamps (E. Gonse).

Carex ampullacea Good. — Guerbigny (Guilbert) ; La Neuville-sire-Bernard, Braches (E. Gonse).

Carex vesicaria L. — Fossés dans les prés boisés à Fescamps (E. Gonse).

Carex tomentosa L. — Prés boisés à Fescamps (E. Gonse).

Carex pilulifera L. — Villers-Tournelle (Guilbert).

Setaria glauca P. B. — Esclainvillers, Marquivillers (Guilbert).

Deschampsia flexuosa Nees. — Villers-Tournelle (Guilbert); Bus, Fescamps (E. Gonse).

Bromus giganteus L. — Davenescourt, Becquigny, Marquivillers, Coullemelle, Guerbigny (GUILBERT); La Faloise, Hargicourt, Pierrepont (E. GONSE).

Holcus mollis L. — La Faloise (E. DE VICQ, Fl.).

Molinia cœrulea var. *sylvatica* Brébisson. — Dans les prés à Fescamps (E. GONSE).

Lolium temulentum var. *Speciosum* Coss. et G. — Dans les moissons à Braches (E. GONSE).

Ceterach officinarum C. Bauhin. — Rollot, sur un mur contigu au bois (A. DEMAILLY).

La plante récoltée par notre collègue est une forme curieuse dont les frondes ont tous les segments irrégulièrement crénelés. Elle paraît se rapprocher singulièrement d'un *Ceterach* à segments crénelés, que M. Arnaud, de Layrac, a adressé à la Société botanique de France en Décembre 1889, et que l'on a cru pouvoir rapporter au *Ceterach officinarum* var. *crenatum* de Milds. (E. G.).

Scolopendrium officinale Sm. — Villers-Tournelle, Guerbigny, Warsy, Folleville, Ainval, Becquigny, Davenescourt (GUILBERT); abondant dans les puits à Rollot (E. GONSE).

Asplenium Trichomanes L. — Guerbigny, Warsy (GUILBERT); Rollot (A. DEMAILLY).

Polystichum Thelypteris Roth. — Guerbigny (GUILBERT).

Polystichum spinulosum DC. — Guerbigny (GUILBERT) ; bois de Bus et de Tiloloy (E. GONSE).

Aspidium aculeatum var. *vulgare* Gren. — L'Échelle-Saint-Aurin (GUILBERT).

Botrychium Lunaria Sw. — Au fond d'Amiens à Montdidier (SOURDAT) (1).

E. GONSE.

---

(1) Extrait de la Flore de la Somme par Eloy de Vicq 1883, du Supplément à la Flore de la Somme par M. E. Gonse 1889, et du Bulletin de la Société Linnéenne du Nord de la France, décembre 1896 et juillet 1899).

Ouvrages reçus.

Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques de l'Aude. — Dr A. Petit. Le *Petasites fragans* et ses habitats aux environs de Carcassonne. — L. Chartrier. *Amanita citrina,* sa confusion avec *Psalliota campestris.* — Sabatier. Influence des abris nocturnes sur la production végétale. — G. Rebelle. Plantes nouvelles pour la région. — Gavoy. Action de la gelée sur l'existence des Insectes.

Revue générale de Botanique. T. XVI. 15 juin 1904. — Molliart. Forme conidienne et Sclérotes de *Morchella esculenta.* — Brocq-Roussen. Sur un *Streptothrix,* cause de l'altération des avoines moisies. — Bedéliau. Influence de la culture en serre de quelques plantes des environs de Paris.

Feuille des Jeunes Naturalistes. — Août 1904. — Caziot. Faune du *tumulus* de Saint-Christophe, près Grasse. — Dr Villeneuve. Contribution au catalogue des Diptères de France. — Fournier. Phycologie française. — Septembre. — Goury et L. Quignon. Les Insectes parasites des Berbéridées. — P. Bédé. Contribution à l'étude de la géologie de Sfax. — Octobre. Suite et fin des deux études précédentes.

Bulletin de l'Université de Lille et de l'Académie de Lille. 1904. N° 2 et n° 3. — Article nécrologique sur M. le Docteur Bax.

Bulletin de la Société entomologique de France. 1904. — N° 12. — Bouvier. Sur une modification remarquable d'*Apis mellifera* observée au Muséum de Paris. — L Semichon. Sur la ponte de *Melecta armata* Pauzer. — Villeneuve. Capture de Diptères nouveaux pour la France. — N° 13. — Remarques synonymiques sur quelques *Euplectus* des Pyrénées orientales Coléoptères cavernicoles inédits recueillis dans les Basses-Alpes.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34^m^.

Mars 1905.

DATES.	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE. minima	TEMPÉRATURE. maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION DU VENT.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL.	REMARQUES.
1	749	752	–0,8	6,6	96	»	W	0	6,0	Assez beau.
2	52	60	–2,5	7,6	97	•	E	5	7,0	Petite gelée.
3	61	66	1,8	5,5	80	»	N	10	0,0	Ciel couvert.
4	66	67,5	1,4	8,4	89	»	NNW	10	7,0	Beau temps.
5	61	66	–2,6	8,6	92	0,8	ESE	10	0,0	Pluie la nuit
6	60	63	0,0	9,4	97	1,2	W	10	0,0	Pluie.
7	59,5	62	5,5	11,0	97	1,6	W	10	0,0	Pluie à 6 h. 1/2 soir.
8	60	66	3,8	10,4	87	1,4	NW	5	8,0	Belle jour. Pl. la nuit.
9	54.5	63	6,0	11,4	87	1,9	W	10	0,0	Av. le soir et la nuit.
10	53,5	57	4,0	10,4	77	1,7	W	10	4,0	id.
11	49,5	53	6,0	13,0	96	1,6	W	10	0,0	Av. dans la journée.
12	47,5	50	6,0	12,8	74	0,2	W	8	8,0	Vent fort.
13	49,5	53,5	6,8	13,6	76	1,4	SW	2	7,5	Pluie la nuit.
14	46	54	7,8	13,0	98	2,6	W	10	5,0	Orage à 2 h. s. Grêle.
15	45	53,5	5,4	12,2	97	2,0	W	10	7,0	Av. Vent assez fort.
16	50	52	3,0	13,0	83	0,4	W	5	5,5	Petite pluie.
17	52	56,5	4,2	14,8	84	2,4	SW	4	7,0	Pluie forte la nuit.
18	53,5	60	7,5	13,0	87	»	SW	10	10,0	Beau temps.
19	60	64	5,0	13,6	89	»	NW	2	8,0	id.
20	57	64	4,6	13,8	84	»	NE	5	8,0	id.
21	57	58,5	4,8	16,0	69	»	E	6	7,0	id.
22	58,5	59	8,0	16,4	85	0,2	ESE	10	5,0	Temps doux.
23	55,5	58,5	5,2	15,4	85	2,4	E	10	2,0	Couvert.
24	54,5	60,5	6,1	11,0	85	»	W	10	2,0	id.
25	58,0	60,5	1,2	11,4	89	»	NW	10	0,0	id.
26	57,5	62	5,2	13,0	84	3,0	NW	8	9,0	Beau temps.
27	53	62	5,0	14,2	98	0,5	SE	10	0,0	Pluvieux tout le jour.
28	57	64	5,2	14,0	80	»	SW	2	10,0	Belle journée.
29	62	63,5	5,0	15,4	72	1,5	W	8	1,0	Pl. le soir et la nuit.
30	59	62	9,2	13,6	86	5,4	W	10	0,0	Pl. toute la journée.
31	60,5	67	5,0	13.6	87	»	W	8	9,0	Beau temps.

Total de la pluie en millimètres : 32,2.

Abréviations et observations : B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34^{m}.

Avril 1905.

DATES.	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE minima	TEMPÉRATURE maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION du Vent.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL	REMARQUES.
1	766	769	3,5	15,4	91	»	NW	0	9,0	Beau temps.
2	60,5	66	6,2	15,4	63	»	W	10	5,0	Couvert le matin.
3	62	64	3,5	12,5	65	»	N	8	6,0	id.
4	60	64,5	1,2	13,5	79	6,7	W	10	2,5	Pl. le soir et la nuit.
5	58	60	8,4	12,5	98	1,2	W	10	2,0	Averses.
6	58	64,5	2,8	8,4	65	»	NW	4	8,5	Beau temps.
7	55	64	0,0	9,8	67	2,6	W	10	0,0	Froid. Couv. Pl. le s.
8	57	62,5	1,2	9,8	82	»	N	4	7,5	Assez beau.
9	53	62,5	— 0,2	13,0	71	»	S	8	4,0	Nuageux.
10	46	63	5,0	15,4	84	2,2	N	10	0,0	Pluie toute journée.
11	47	53	8,0	18,0	88	1,8	SW	10	6,5	Beau le soir.
12	53	60	9,4	15,0	92	»	W	10	4,0	id.
13	58,5	60	8,0	20,0	72	»	SE	0	11,5	Temps chaud.
14	55	59	8,2	19,8	78	2,0	SE	4	4,0	Orage à 3 h. du soir.
15	55.5	57,5	6,6	15,0	83	1,1	W	10	7,0	Averses.
16	54	55,5	5,0	16,6	67	»	SE	5	9,5	Beau temps.
17	56	58	6,5	11,5	70	»	ENE	10	2,5	Ciel couv. ou nuageux.
18	58	58,5	4,8	10,2	68	»	ENE	5	2,0	id.
19	57	58	3,4	11,6	82	»	ENE	10	1,0	id.
20	57	58	4,4	9,4	82	»	ENE	10	1,5	id.
21	57	60	0,0	9,8	87	»	NE	10	1,0	id.
22	60	64	3,5	11,0	69	»	N	10	3,5	Nuageux.
23	60	64	2,0	12,0	59	0,9	W	5	7,5	Petite pluie.
24	59	61	4,2	13,0	78	»	NW	4	8,0	Beau temps.
25	61	63,5	4,6	14,8	71	»	SW	8	4,5	Nuageux.
26	62,5	64	8,0	13,8	78	0,5	W	10	1,5	Petite pl le soir à 8 h.
27	60	64	8,2	18,6	76	»	W	8	8,0	Couvert le matin.
28	55	60	7,6	17,6	64	0,6	W	10	6.5	id.
29	53	56	7.2	13,8	62	4,2	WSW	10	0,0	Averses de midi à 3 h.
30	53	55,5	6,0	17,0	83	0,5	SW	10	3,5	Pluie le matin.

Total de la pluie en millimètres : 24,3

Abréviations et observations : B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE

Nº 365. - Mai-Juin 1905. - 34e année. - T. XVII.

ADRESSER : Les Ouvrages, Manuscrits et Communications intéressant la rédaction du Bulletin, à M. le Président de la Société, 9, rue Cozette, à Amiens.

Les demandes d'abonnement et les cotisations (en timbres-poste), à M. le Dr SPINEUX, rue Saint-Louis, 32, Amiens.

Le Bulletin est envoyé gratuitement à tous les Membres payants; il est adressé aux Sociétés scientifiques par voie d'échange.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

SÉANCE GÉNÉRALE DU 12 MAI 1905.

Présidence de M. DUCHAUSSOY.

CORRESPONDANCE : 1° Lettres du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, annonçant l'envoi d'ouvrages venant de Suisse, d'Italie et des États-Unis.

2° La Société Smithsonienne, l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie, le Muséum d'Histoire naturelle de New-York, accusent réception du T. XI de nos Mémoires et du T. XVI de notre Bulletin.

3° La Société de Washington désire recevoir le T. V de nos Mémoires, manquant à sa collection.

4° MM. Jourdain, Houllier et le Dr Lavoine envoient des

lettres de remerciements pour leur admission dans la Société.

5° M. Duchaussoy donne lecture d'une note sur la *Flore topographique de Proyart*, par M. le Dr Caussin.

6° M. Delambre fait une communication sur les coquilles de l'Eocène et présente une quartzite roulée qu'il a trouvée près du chemin de Cottenchy. Cette roche a probablement pour origine la région de l'Ardenne.

7° M. le Président dépose sur le bureau plusieurs exemplaires d'un travail de M. A. Thieullen sur les Eolithes et autres silex taillés. Des remerciements sont adressés au généreux donateur, qui est en même temps nommé membre correspondant de la Société Linnéenne.

8° M. Duchaussoy présente une molaire de *Rhinoceros tichorhinus* trouvée à Abbeville, dans la carrière Léon, non loin de la Porte du Bois.

9° Sur la proposition de M. le Président, la Société Linnéenne souscrit 20 francs pour l'érection d'un monument à Jules Verne.

10° M. Commont dit qu'il a rencontré *Cardamine hirsuta* dans le marais de Glisy.

11° MM. Duchaussoy et Delambre présentent comme membre titulaire non résidant, M. Joseph Pillette, instituteur à Bernaville.

12° M. le Président dépose sur le Bureau une série de publications concernant *l'esperanto* et montre l'utilité scientifique d'une *langue internationale auxiliaire*. M. Léon Carpentier dit que *le latin reste la langue internationale des naturalistes,* pour la nomenclature et la description des espèces. Un latin simplifié ne présenterait pas plus de difficultés que l'*esperanto* pour ceux qui ne le savent pas, et les lettrés de tous les pays civilisés n'auraient pas à l'apprendre, ce qui constituerait un appoint sérieux pour la propagation d'une langue internationale en usage depuis vingt siècles. M. Bertrand veut bien d'une langue auxiliaire, mais il désire l'allemand ou l'anglais. M. Duchaussoy réplique que les 50 p. °/₀ des élèves de l'enseignement secondaire passent

six ans dans les lycées pour apprendre mal le latin ; d'autre part, une langue vivante ne peut être acceptée à cause des rivalités. *Il faut une langue neutre,* que l'on peut apprendre, écrire et parler facilement. Le problème a été résolu par le Dr Zamenhof, l'auteur de *l'esperanto.* Pour bien faire connaître aux Linnéens le but poursuivi, M. le Président convoquera pour la prochaine séance son collègue du Lycée, M. Queste, professeur d'esperanto, qui a traduit pour la *Internacia Scienca Revuo,* l'Histoire du grand Pingouin, parue dans nos Mémoires.

Le Secrétaire :
F. CHOQUART.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 9 JUIN 1905.

Présidence de M. DUCHAUSSOY.

CORRESPONDANCE : 1° Lettres du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts annonçant l'envoi d'ouvrages venant de Belgique et des États-Unis.

2. Le *Geological Survey,* la Société des Sciences du Mexique « *Antonio Alzate* », la Librairie de l'Université de Montana, accusent réception du T. XI de nos Mémoires et du T. XVI du Bulletin.

3. Lettres diverses de la « *Smithsonian Institution* », de la Société entomologique de Belgique et de la Société de Secours des Amis des Sciences.

4° M. le Président rappelle que le IIe Congrès International de Botanique commencera le 18 juin à Vienne (Autriche).

5° M. Joseph Pillette, instituteur à Bernaville, présenté dans la dernière séance, est admis en qualité de membre non résidant.

6° M. le Président lit une lettre de M. Queuvron, instituteur à Vecquemont, annonçant la naissance d'un poulet à quatre pattes et deux anus.

7° M. Delambre communique le résultat de ses recherches sur la butte tertiaire de Lihons-en-Santerre.

8° M. Bertrand donne un résumé très intéressant sur la Flore alpine du Nord de la République Argentine, d'après l'ouvrage de M. R. Fries.

9° Sur la proposition de MM. Delambre et Commont, M. Rutot, membre de l'Académie royale de Belgique, Directeur du Musée d'Histoire naturelle de Bruxelles, est nommé membre correspondant de la Société Linnéenne, en reconnaissance des services rendus à la Science préhistorique.

10° M. Commont lit une première note sur les silex qu'il a récoltés à Saint-Acheul, et dépose sur le bureau une série d'instruments taillés grossièrement

Cette lecture, qui intéresse tous les membres présents, est le premier chapitre d'un travail d'ensemble sur le Préhistorique d'Amiens.

11° M. Queste, professeur d'Esperanto à la Société industrielle, invité par M. le Président à venir faire une causerie sur la nouvelle langue auxiliaire internationale, prend la parole.

Il expose très rapidement tous les essais qui ont été tentés en vue de cette création, dont l'utilité n'est plus contestée par personne.

Après avoir parlé du *volapück* et de *la langue bleue*, il examine les règles grammaticales de l'Esperanto, et montre les avantages de cette nouvelle langue.

La Société Linnéenne, après avoir entendu les explications de M. Queste, adhère en principe aux efforts de la *Délégation pour l'adoption d'une langue auxiliaire internationale*, vote une somme de 10 francs pour souscription de propagande, et délègue M. V. Brandicourt, vice-président, pour la représenter.

Avant de lever la séance, M. le Président adresse des remerciements sincères au dévoué professeur, M. Queste, l'un des partisans les plus actifs de l'Esperanto.

Le Secrétaire :

F. CHOQUART.

Flore topographique du territoire de Proyart,

par le Dr Caussin.

Notre collègue, M. le Dr Caussin a eu la bonne idée de publier la liste des plantes, que l'on peut observer dans les différents lieux-dits du territoire de sa commune. L'ensemble forme une plaquette intéressante de 36 pages, imprimée à Rosières, chez Sar-Duval, sous le titre « *Flore topographique du territoire de Proyart* ». Voilà ce qu'on peut appeler de la bonne décentralisation.

Nous devrions avoir pour chaque village une histoire très simple, dans laquelle nous trouverions une foule de renseignements sur le sol, les carrières, les terrains à ballast, les tuileries, les fours à chaux, l'exploitation de la tourbe, les cultures d'autrefois et d'aujourd'hui, les cantons ravagés par la grêle, le nom des fontaines, les bois défrichés, les dictons populaires, les contes des vieux *tayons,* les noms patois des plantes usuelles, et les propriétés des simples. Les curés des paroisses, les magisters des villages, les médecins des communes, les gens instruits non déracinés devraient s'entendre pour écrire l'histoire de nos chers *petits patelins.*

Le Dr Caussin, amoureux de la Botanique, s'est chargé du chapitre des plantes : toutes les espèces de Proyart sont classées par familles, sans oublier les herbes les plus communes. D'ailleurs les végétaux les plus abondants forment le fond du paysage et lui donnent sa nuance dominante : c'est une prairie envahie par les *boutons d'or,* un champ calcaire couvert de rouges *mahons,* une pièce d'avoine toute jaune de *sanves* ; ce sont nos entailles avec leurs beaux nénuphars blancs, bordées de *brongoéres* et de roseaux à balai ; ce sont les dunes avec leurs chardons bleus et leurs touffes *d'oyats* ; c'est toute la vallée de Somme, aux sources limpides et aux ruisseaux chantants, protégés par

les saules argentés, et les vertes frondaisons des grandes *carolines*.

Nous indiquerons ci-dessous, d'après M. le Dr Caussin, les plantes les plus intéressantes, rares ou assez rares, quelquefois plus communes du territoire de Proyart.

1. *Anemone nemorosa* L. s. v. *lilacina*. — Bois Jean Henet.

2. *Adonis autumnalis* L. — Les Vignes Colnot, la Fosse l'Abby, la Violette, le Paradis.

3. *Adonis flammœa* Jacq. — Les Vignes Colnot, la Fosse l'Abby, le Paradis, la Violette, les haies Houssoyes.

4. *Ranunculus sceleratus* L. — Petits-Prés, première Coulette.

5. *Helleborus fœtidus* L. — Bois Marion.

6. *Nuphar luteum* Sibth. — Entailles et coulettes du Marais.

7. *Papaver dubium* L. — La Violette, les haies Houssoyes, le chemin de Méricourt.

8. *Fumaria parviflora* Lmk. — Les haies Houssoyes, la Montinette.

9. *Arabis sagittata* D. C. — Bords du chemin de Morcourt, le champ Gorin.

10. *Nasturtium officinale* R. Br. — Entre le Vier et la Cornette, le Petit Parc, la Fontaine à bousas de Chuignolles.

11. *Nasturtium sylvestre* R. Br. — Contrefossé, Coulette Turquet, les Carrières, la Grande Entaille, Trou à Chanvre.

12. *Sisymbrium Irio* L. — Marais. Trouvé un pied sur la lisière Nord-Est du bois Marion, presqu'en face de la Coulette Turquet.

13. *Diplotaxis tenuifolia* D. C. — Dans ma cour.

14. *Brassica napus* L v. *napobrassica*. — Cultivé.

15. *Camelina sativa* v. *glabrata* D. C. — Cultivée.

16. *Thlaspi arvense* L. — A l'Orme du chemin de Morcourt.

17. *Viola hirta* L. — Le bois Là-Haut, les haies Houssoyes.

18. *Viola tricolor* v. *agrestis* Gren. et Godr. — La Broham, le Fief de Baque, la Merlière.

19. *Viola tricolor* v. *segetalis* Gren. et Godr. — Les Vignes Colnot, le Gorguet.

20. *Parnassia palustris* L. — La Canoterie, le Baquet, la Cornette, le Vier, la Fontaine.

21. *Spergularia rubra* Pers. — La Térage, la Sole du Tordoir, la Remise.

22. *Sagina nodosa* E. Meyer. — Les Petits-Prés.

23. *Mœhringia trinervia* Clairv. — Bois de la Vallée et prés de la Voie Saint-Furcy.

24. *Malachium aquaticum* Fries. — Fossé qui sépare le marais de Proyart de celui de Chuignolles.

25. *Malva moschata* L. — Bords du chemin de Méricourt à Chuignolles, près du bois.des Fillettes.

26. *Hypericum humifusum* L. — Le bois des Pauvres, le chemin de Méricourt, la Broham.

27. *Hypericum Desetangsii* Lamotte. — Bords du chemin de Méricourt, les haies Houssoyes.

28. *Geranium rotundifolium* L. — Bords du chemin de Méricourt à Chuignolles.

29. *Geranium columbinum* L — Les Petits-Prés, la vallée Bidaut.

30. *Oxalis stricta* L. — Allées.

31. *Sarothamnus scoparius* Koch. — Bois Marion.

32. *Melilotus officinalis* Villd. — Le bois Jean Henet, les haies Houssoyes.

33. *Melilotus alba* Luck. — Voie ferrée, près du Goguet.

34. *Lotus uliginosus* Schk. — La grande Entaille, les entailles de la Canoterie.

35. *Vicia tetrasperma* Mœnch. — Le bois Là-Haut, les vignes Colnot.

36. *Sedum telephium* L. — Bois Marion, bois de la Vallée, bois Genly, les haies Houssoyes.

37. *Cerasus Mahaleb* Mill. — Bois Marion.

38. *Rubus carpinifolius* Woihe. — Bois Mouton et Jean Henet.

39. *Rosa rubiginosa* L. — Bois Genly et Marion.

40. *Pyrus communis* L. — Bois Jean Henet.

41. *Malus communis* Lmk. — Bois Mouton.

42. *Sorbus torminalis* Crantz. — Bois Genly.

43. *Epilobium palustre* L. — La Canoterie, les Petits-Prés, la Fontaine.

44. *Œnothera biennis* L. — Quelques pieds dans la vallée Bidaut.

45. *Bupleurum falcatum* L. — Bois Marion et Genly.

46. *Œgopodium podagraria* L. — Le Paraguin, le champ Baron.

47. *Carum bulbocastanum* Koch. — La Montinette, les haies Houssoyes, la Violette.

48. *Helosciadium nodiflorum* Koch. — Entailles de la Canoterie, Havequez et Catty.

49. *Œnanthe fistulosa* L. — La Canoterie, le Baquet, la grande Entaille.

50. *Œnanthe phellandrium* Lmk. — Coulette Turquet, entailles de la Canoterie et Havequez.

51. *Seseli montanum* L. — Talus de la Montinette, bois Là-Haut.

52. *Fœniculum officinale* All. — Petite Vallée.

53. *Pastinaca sativa* v. *sylvestris* D. C. — La Violette, les haies Houssoyes.

54. *Torilis nodosa* Gœrtn. — Bois Genly et Marion.

55. *Cornus mas* L. — Bois Jean Henet, Mouton et Marion.

56. *Saxifraga granulata* L. — Bois Jean Henet et Marion.

57. *Adoxa moschatellina* L. — Bois Mouton, près de la Voie Saint-Furcy, haies Houssoyes.

58. *Asperula odorata* L. — Bois Mouton.

59. *Galium cruciata* Scop. — Bois Jean Henet, Mouton, Là-Haut, Genty, Marion et des Fillettes.

60. *Galium palustre* L. — La grande Entaille, la Canoterie, le Baquet, le Vier, les Osiers.

61. *Galium uliginosum* L. — Entaille Simon, le Baquet.

62. *Galium anglicum* Huds. — Les haies Houssoyes.

63. *Valerianella auricula* D. C. — Vallée Bidaut, bois Sercus, Maladrerie.

64. *Carlina vulgaris* L. — Bords du chemin de Morcourt.

65. *Cirsium eriophorum* Scop. — Plaine du Marais, bois Marion.

66. *Centaurea solstitialis* L. — Un seul échantillon dans un champ de betteraves, au bois Flet.

67. *Matricaria inodora* L. — La Sole du Tordoir, le Térage, la Flaque, le bois à Cœur.

68. *Matricaria discoidea* L. — Bords du chemin de Méricourt, Gare.

69. *Tanacetum vulgare* L. — Bords du chemin de Péronne, la Maladrerie, l'enclos du Château.

70. *Filago germanica* L. — Le bois des Fillettes, le Court Chemin.

71. *Erigeron acer* L. — Les bois Genly et Marion.

72. *Erigeron canadensis* L. — Voie ferrée, vers Framerville.

73. *Tussilago farfara* L. — Vallée Bidaut, le Plant, le Paraguin, la fosse l'Abby.

74. *Helminthia echioïdes* Gœrtn. — Le Valory.

75. *Tragopogon pratensis* L. — Les Petits Prés.

76. *Lactuca perennis* L. — Le bois des Fillettes, le fief de Baque, les vignes du Château, les Clochers, la Belle Bézière.

77. *Crepis biennis* L. — Vallée Bidaut, fosse l'Abby, le Paraguin.

78. *Hieracium murorum* L. — Les haies Houssoyes, le bois Là-Haut.

79. *Campanula glomerata* L. — Bois Genly et Marion, haies Houssoyes.

80. *Menyanthes trifoliata* L. — Le Baquet.

81. *Limnanthemum nymphoides* Hoff. — Contre-fossé ; entailles Catty, de la Canoterie et Havequez.

82. *Chlora perfoliata* L. — Bois Marion, dans un terrain vague entre ce bois et le terroir de Chuignolles.

83. *Gentiana pneumonanthe* L. — Le Baquet.

84. *Gentiana germanica* Willd. — Bois Marion.

85. *Hyosciamus niger* L. — Bords du chemin du Marais, plaine du Marais.

86. *Veronica teucrium* L. — Sur le talus du chemin de Morcourt.

87. *Linaria elatine* Desf. — Les vignes Colnot, le Paradis, le bois des Fillettes.

88. *Linaria supina* Desf. — Haies Houssoyes, le bois Là-Haut.

89. *Pedicularis palustris* L. — Grande Entaille, le Baquet, le Vier.

90. *Rhinanthus minor* Ehrh. — Les Petits Prés, la Cornette, la Canoterie.

91. *Melampyrum pratense* L. — Bois Jean Henet, Mouton, Marion et Là-Haut.

92. *Mentha rotundifolia* L. — Fossé de la vallée Bidaut.

93. *Mentha sylvestris* L. — Bords du chemin du Marais, au Gorguet sur le talus.

94. *Calamintha sylvatica* Bromfield. — Les haies Houssoyes, le bois Là-Haut.

95. *Galeopsis Tetrahit* L. — Bois Mouton, vallée Bidaut, les Osiers.

96. *Stachys germanica* L. — Bois Marion.

97. *Stachys arvensis* L. — La Maladrerie, le chemin de Péronne, bois Guillaume.

98. *Stachys annua* L. — La Montinette, bois Là-Haut et des Fillettes.

99. *Brunella vulgaris* v. *pinnatifida* Gren. et Godr. — Bords du chemin de Bray.

100. *Scutellaria galericulata* L. — Entailles de la Canoterie, Havequez et Catty ; coulette Turquet.

101. *Ajuga genevensis* L. — Bois Marion.

102. *Ajuga chamæpitys* Schreb. — Haies Houssoyes et bois Marion.

103. *Teucrium scorodonia* L. — Bois Jean Henet.

104. *Teucrium Botrys* L. — Bois Marion, la Violette.

105. *Utricularia vulgaris* L. — Grande Entaille, coulette Turquet.

106. *Hottonia palustris* R. — Entailles et coulettes des Marais.

107. *Samolus valerandi* L. — La Fontaine.

108. *Anagallis cærulea* Schreb. — La Broham, bois Quézin, la Flaque.

109. *Centunculus minimus* L. — La Broham.

110. *Chenopodium hybridum* L. — Enclos du Château.

111. *Rumex conglomeratus* Murr. — Les Osiers.

112 *Rumex nemorosus* Schrad. — Bois Jean Henet.

113. *Polygonum amphibium* L. — Entailles de la Canoterie et Havequez, le Grand Étang, la Petite Coulette.

114. *Parietaria officinalis* L. — Enclos du Château.

115. *Euphorbia amygdaloides* L. — Bois Jean Henet, Marion et Mouton.

116. *Callitriche stagnalis* Kutz. — Coulette Turquet.

117. *Salix cinerea* L. — Les Osiers.

118. *Populus nigra* L. — Bords du chemin de Bray.

119. *Populus canadensis* Mich. — Bords du chemin du Marais.

120. *Castanea vulgaris* Lmk. — Bois Jean Henet et Mouton.

121. *Quercus sessiflora* Salisb. — Bois Mouton, près de la Voie Saint-Fursy.

121. *Sagittaria sagittifolia* s. v. *valisnerifolia* Cos. et Germ. — Coulette Turquet.

122. *Ornithogalum umbellatum* L. — Bois Jean Henet, Marion et Mouton.

123. *Gagea arvensis* Schult. — Les Vignes Colnot, le Paradis.

124. *Allium oleraceum* L. — Haies Houssoyes.

125. *Convallaria maïalis* L. — Bois Mouton.

126. *Paris quadrifolia* L. — Bois Jean Henet.

127. *Tamus communis* L. — Lisière du bois Mouton.

128. *Ophrys muscifera* Huds. — Bois Marion.

129. *Platanthera montana* Schmidt. — Bois Jean Henet.

130. *Cephalanthera grandiflora* Babingt. — Lisière Sud du bois Genly.

131. *Epipactis atro rubens* Schult. — Haies Houssoyes.

132. *Epipactis palustris* Crantz. — Le Baquet, le Vier, la Cornette.

133. *Neottia nidus avis* Rich. — Bois Genly, Mouton et Marion.

134. *Elodea canadensis* Michx. — Coulette Turquet.

135. *Triglochin palustre* L. — Marais des Vaches.

136. *Potamogeton perfoliatus* L. — Entailles Catty.

137. *Naïas major* Roth. — Entailles de la Catty et de la Canoterie.

138. *Sparganium minimum* Fries. — Contrefossé, la Somme, entailles de la Canoterie.

139. *Juncus glaucus* Ehrh. — Les Osiers, les Petits Prés.

140. *Luzula Forsteri* D. C. — Haies Houssoyes.

141. *Luzula multiflora* Lej. — Bois Mouton.

142. *Cladium mariscus* R. Br. — Coulette du Cul-de-sac.

143. *Eleocharis uniglumis* Rchb. — Coulettes des entailles de la Canoterie.

144. *Eleocharis acicularis* R. Br. — Coulette Turquet.

145. *Scirpus compressus* Pers. — Marais des Vaches.

146. *Scirpus Tabærnemontani* Gmel. — Entailles Catty.

147. *Eriophorum angustifolium* Roth. — La Canoterie.

148. *Carex paniculata* L. — Entailles Simon, Coulette Turquet.

149. *Carex paradoxa* Wild. — Entaille Simon.

150. *Carex muricata* L. — Bois Mouton.

151. *Carex leporina* L. — Entaille Simon.

152. *Carex Goodenovii* J. Gray. — Coulette Turquet.

153. *Carex Œderi* Ehrh. — La Cornette.

154. *Carex ampullacea*. — Entaille Simon.

155. *Carex hirta* L. — Lisière Nord du bois Marion.

156. *Digitaria filiformis* Kœl. — La Broham, la Merlière.

157. *Calamagrostis epigeios* Roth. — Bois Marion.

158. *Phalaris arundinacea* L. — Entailles Catty.

159. *Phleum Bœhmeri* Wib. — Haies Houssoyes.

160. *Melica uniflora* Retz. — Haies Houssoyes.

161. *Holcus mollis* L. — Bois Genly, Marion, Jean Henet, Mouton et Là Haut.

162. *Bromus secalinus* v. *velutinus* Koch. — Derrière Sainte-Hélène.

163. *Festuca ovina* v. *duriuscula* Coss. et Germ. — Bois Là Haut.

164. *Festuca heterophylla* Lmk. — Bois Mouton.

165. *Festuca pratensis* Huds. — Les Osiers.

166. *Glyceria fluitans* R. Br. — Mare de la rue de Péronne, marais des Vaches.

167. *Glyceria aquatica* Whlb. — Entailles Catty.

168. *Glyceria plicata* Fries. — Les Osiers.

169. *Poa bulbosa* L. — La Montinette.

170. *Agopyrum caninum* Rœm. — Haies Houssoyes.

171. *Lolium italicum* A. Braun. — Vallée Bidaut.

172. *Equisetum limosum* L. — Entaille Simon, les Osiers.

Cette liste un peu longue encouragera sans doute quelques Linnéens à faire une excursion fructueuse dans les bois et les marais de Proyart, sous la direction de leur collègue, le Dr Caussin, auquel nous adressons nos remerciements pour sa contribution à la Flore de la Somme.

H. Duchaussoy.

Contribution à l'étude de la Flore alpine du Nord de la République Argentine, par R. Fries.

(*Mémoires de la Société des Sciences d'Upsal*).

Dans cet ouvrage, M. Rob. E. Fries nous décrit avec détails la flore d'une de ces dépressions quasi désertiques, qui constituent les Hauts Plateaux des Andes et qu'on appelle *Punas*. Pour cette étude M. Fries a utilisé les observations des voyageurs qui l'ont précédé (Hieronymus et Lorentz. — Fr. Claren) et surtout les observations personnelles qu'il a pu faire lors d'un séjour de trois mois dans la région (Octobre 1901. - Janvier 1902) comme membre de l'expédition suédoise Chaco-Cordillière des Andes. Les Hauts Plateaux des Andes s'étendent entre la Bolivie, le Pérou, le Chili et la République Argentine ; ils ont une altitude moyenne de 3 500m et sont dominés à l'Est et à l'Ouest par des chaînes de montagnes dépassant 6 000m. Ils sont divisés eux-mêmes par des chaînes secondaires en une série de bassins fermés sans communication les uns avec les autres et sans écoulement vers la mer. L'une de ces dépressions (entre 14° et 20° de latitude sud) contient les lacs Titicaca et Poopo avec le cours d'eau qui les relie, le Desaguadero. La Puna étudiée par M. Fries se trouve plus éloignée de l'Équateur que le lac Titicaca (entre 22 et 25° de latitude) et constitue au point de vue du climat et de la flore une région de transition entre les Andes tropicales et les Andes tempérées. Elle est située

presque toute entière sur le territoire de la province de Jujuy (Argentine septentrionale). C'est une vaste plaine couverte de sable fin, qui s'étend horizontalement pendant des kilomètres, sans présenter la moindre colline qui vienne rompre la monotonie du paysage. La caractéristique du climat est la sécheresse ; cette sécheresse est due surtout à deux causes : la rareté des pluies et l'existence de vents violents et continuels, qu'aucun obstacle ne vient tempérer.

Il ne pleut qu'en été ; on compte en moyenne 34 jours de pluie fournissant 228^{mm} d'eau pour toute l'année. Le peu d'eau qui ne s'est pas perdu dans les sables disparaît rapidement par évaporation. La puissance desséchante des vents est encore accrue par leur passage sur les SALINAS GRANDES, vaste lagune, où tout le sel de la région, amené par les ruisseaux à l'époque des pluies, vient se concentrer et cristalliser en croûtes brillantes donnant au voyageur l'illusion d'un lac gelé.

Aussi bien que la température se rapproche plutôt de celle de nos pays tempérés (la moyenne est de 6° en hiver, de 15° en été avec un maximum de 20° le jour), on conçoit que dans de pareilles conditions de sécheresse, il n'y ait qu'un petit nombre de plantes qui puissent subsister. La Puna ressemble à beaucoup d'égards aux steppes des déserts Sud-Africains et la végétation clairsemée qui la recouvre est une végétation de steppes. La plupart des végétaux que l'on y rencontre appartiennent à la formation *Hoffmannseggienne* (1). Cette formation comprend des buissons touffus, qui laissent entre eux de grands espaces sableux dénudés, où poussent çà et là quelques plantes herbacées. Les buissons sont épineux et rabougris ; ceux qui atteignent 1^{m},50 comme le *Prosopis ferox* sont une véritable rareté. Les

(1) L'ouvrage de M. R. Fries, est accompagné de nombreuses planches auxquelles nous renvoyons le lecteur.

espèces les plus fréquentes, comme le *Fabiana viscosa*, le *Lippia hastulata*, le *Patagonium hystrix*, le *Chuquiragua atacamensis*, le *Senecio viridis*, ne dépassent guère 0m,50 à 1m. Leurs racines s'enfoncent profondément dans le sol pour y chercher quelque trace d'humidité ; il en résulte que les parties souterraines sont toujours bien plus développées que les pousses aériennes : un buisson de *Fabiana*, avec une racine de 2m de long, s'élève à peine de 0m,20 au-dessus du sol.

Les plantes herbacées, elles aussi, se soucient bien moins d'être aperçues de loin que de se soustraire à l'action desséchante du vent ; les feuilles et la tige s'appliquent fortement sur le sable ; le pédoncule des inflorescences, au lieu de se dresser, se recourbe vers la terre : telles sont l'*Euphorbia ovalifolia* et l'*Hoffmannseggia gracilis*, Légumineuse à tige grêle et à entrenœuds allongés, que l'auteur a choisie pour caractériser la végétation des steppes de la Puna. Seules de rares Graminées, le *Pennisetum chilense*, le *Gynerium argenteum*, s'élèvent le premier à 0m,50, le second à 1m,50.

Ce qui frappe dans toutes ces plantes, ce sont les dispositifs variés qu'elles mettent en œuvre pour résister à la sécheresse. Elles essaient par tous les moyens possibles de limiter leur transpiration. Chez toutes, les feuilles sont très réduites ; chez quelques-unes, comme le *Fabiana denudata et* l'*Ephedra americana*, les feuilles sont representées par de minuscules écailles ou n'existent pas du tout; chez d'autres les feuilles tendent à se placer de profil, afin de ne pas être frappées perpendiculairement par les rayons du soleil ; presque toutes sont pourvues de glandes à résine; le revêtement cireux, ainsi produit à la surface de la plante, la protège contre l'action desséchante du vent et du soleil et contribue avec d'épaisses couches d'hypoderme à empêcher l'eau de s'échapper au dehors : ce caractère gras est très accusé dans la flore de la Puna. Encore que l'hiver ne soit pas rigoureux, un grand nombre de plantes perdent leurs

feuilles, afin de supprimer complètement toute transpiration pendant la saison sèche. Quant aux plantes herbacées, toutes les parties aériennes se dessèchent, et il ne subsiste que des rhizomes ou des tubercules souterrains, destinés à donner de nouvelles pousses l'année suivante.

Si nous nous rapprochons des hauteurs qui forment la bordure de la Puna, nous trouvons un sol plus accidenté, couvert de pierres de toute taille provenant des éboulis des montagnes. La végétation de ces champs de pierre est caractérisée par la prédominance des Cactées, qui leur donnent un aspect tout différent de celui de la plaine sableuse, et justifient le nom de *formation Cactéenne*. Les Cactées jouent ici le rôle des Euphorbes dans le sud de l'Afrique ; elles sont représentées par un grand nombre d'individus, qui appartiennent surtout à trois genres : *Echinocactus*, *Opuntia* et *Cereus ;* les deux premiers forment des touffes impénétrables de 1^m à $1^m,50$ de haut, ce qui les fait ressembler de loin à de gros hérissons ; quant au *Cereus Pasacana,* qui atteint 8^m de haut, c'est la plus belle plante de ce pays désolé auquel il donne un aspect original.

Les autres plantes de la formation Cactéenne se présentent avec les mêmes caractères que celles de la formation Hoffmannseggienne : même défense épineuse, même adaptation à la sécheresse. Beaucoup sont d'ailleurs communes aux deux formations. Toutefois les individus sont plus nombreux et mieux développés dans la formation Cactéenne ; les espèces sont plus variées ; en outre on voit apparaître à la surface des rochers quelques mousses et lichens, que l'on ne rencontre jamais sur le sol sableux. A cette formation appartient le seul représentant de la forme ligneuse arborescente dans cette région : le *Polylepis tomentella,* un petit arbre de 5^m de haut, mais qui est tellement rare que l'auteur n'a même pas pu constater sa présence.

A mesure que l'on s'élève sur les pentes des montagnes,

la formation Cactéenne se transforme à son tour et passe à la *formation Azorellienne,* qui se distingue de la précédente parce que les plantes y sont plus chétives et plus rabougries. C'est, dit l'auteur, une nouvelle édition abrégée de la formation Cactéenne. Elle comprend des buissons nains ne dépassant pas $0^m,20$ de haut. La plante caractéristique est l'*Azorella monanthos,* une petite Ombellifère. Il est bon de noter que nous sommes ici sur un des points du globe où les Phanérogames atteignent l'altitude la plus élevée. L'auteur a recueilli à $5\,700^m$ le *Malrastrum obcuneatum,* l'*Hexaptera cuneata* et une Violette non déterminée ; un autre voyageur, Spegazzini, a trouvé sur des montagnes voisines, à $5\,800^m$, le *Draba mandoniana.* Toutefois à partir de $5\,500^m$ la formation Azorellienne diminue rapidement et bientôt nous n'avons plus devant nous que le *désert de Lichens,* caractérisé par l'absence complète de Phanérogames et même de Mousses. Seuls cinq ou six Lichens arrivent à subsister sur ces rochers arides et froids. A $6\,100^m$ commencent les neiges éternelles à la surface desquelles on ne récolte que quelques Diatomées et microorganismes.

Revenons à la Puna proprement dite ; c'est comme nous l'avons dit la formation Hoffmannseggienne, qui est de beaucoup la plus répandue et que l'on rencontre partout où le sol n'est pas complètement dépourvu de végétation. Cependant, il nous faut mentionner les autres formations végétales signalées par M. Fries qui, bien que d'importance secondaire, sont intéressantes à étudier pour le botaniste. Et d'abord, malgré la sécheresse extrême, il existe sur certains points privilégiés de la Puna, quelques ruisseaux qui ne tarissent pas et qui renferment une végétation analogue à celle de nos cours d'eau ; on y trouve des *Algues,* des *Potamogeton,* des *Myriophyllum,* des *Zannichellia,* des *Chara,* des *Lemna,* et naturellement des *Azolla filiculoïdes* en abondance.

Ces ruisseaux entretiennent dans leur voisinage une cer-

taine humidité ; aussi on voit se développer parallèlement à leurs bords, 2 bandes de végétation de largeur variable, qui frappent par leur teinte verte et fraîche à côté de la végétation grise et clairsemée de la steppe. C'est la *formation Hypselienne,* c'est-à-dire un gazon, très court, composé de plantes serrées les unes contre les autres, dont les parties souterraines (racines et rhizomes) se ramifient, s'entrecroisent en tous sens, de manière à former un feutrage épais et moelleux ; ce gazon est tout à fait comparable à celui qui constitue nos pâturages alpins à partir de 1 800^{m} : point de plantes qui s'élèvent à plus de 3 ou 4 centim. au-dessus du sol, si ce n'est quelques joncs ; la plupart possèdent un rhizome situé profondément, diversement ramifié suivant les espèces et d'où partent des tiges dressées ; chaque tige se termine au ras du sol par une rosette de feuilles, au milieu desquelles se cache une fleur sessile. Les fleurs sont construites en général de manière à assurer l'autofécondation, au cas où la fécondation par les insectes ferait défaut. Un phénomène remarquable est l'allongement des pédoncules floraux, qui a lieu sitôt la fécondation opérée et qui, en exposant le fruit au soleil, lui permet d'arriver à maturité. La formation Hypselienne ne comprend qu'un petit nombre de plantes ; nous citerons : l'*Hypsela olegophylla,* le *Plantago tubulosa,* la *Gentiana podocarpa,* l'*Heterothalamus acaulis* et le *Triglochin maritimum* v. *deserticola.*

Ces 2 dernières plantes dénotent déjà la présence du sel ; avec la *Salicornia pulvinata* et 2 ou 3 autres, elles composent toute la formation Salicornienne, qui caractérise les sols humides et salés.

La formation Hoffmannseggienne, elle-même se modifie au contact du sel. Ce sont alors des *Lepidophyllum,* Composées à la fois xérophiles et halophiles, qui prédominent et forment des buissons de 1^{m} de haut, très espacés.

A mesure que l'on se rapproche des Salinas Grandes, le

sol devient de plus en plus riche en chlorure de sodium, et seules des espèces fortement halophiles arrivent à subsister. La *formation Sporobolienne,* qui caractérise les bords des Salinas Grandes, ne comprend que 3 plantes : le *Sporobolus arundinaceus,* le *Distichlis humilis,* le *Frankenia triandra,* et c'est, paraît-il, un spectacle étrange que de voir jaillir entre les croûtes de sel, les touffes de *Frankenia triandra ;* quand il ne subsiste plus aucun interstice dans la nappe de sel, toute végétation disparaît.

Ces quelques pages suffisent à montrer l'intérêt que l'on trouvera à la lecture du travail de M. Fries. Nous ajouterons que cet ouvrage, très bien imprimé, renferme outre quelques jolies planches, une nomenclature très soignée des plantes connues jusqu'à ce jour dans la Puna de Jujuy et constitue par conséquent un document de premier ordre pour la flore de ce pays peu visité.

P. Bertrand.

Excursion à Lihons-en-Santerre

28 Avril 1905.

Mon objectif, en me rendant à Lihons, était de visiter les extractions de sables et d'argile, afin d'intéresser nos collègues à l'étude de cet important lambeau du Tertiaire.

Lihons se trouve dans la plaine du Santerre, à 35 kilomètres d'Amiens, à 14 de la rivière d'Avre, à 11 de la Somme moyenne et à 15 de la Haute-Somme. Son altitude maximum est 109 mètres, d'après les cartes de l'Etat-major. L'étendue de la colline, dont les pentes s'inclinent dans tous les sens vers la plaine qu'elle domine, est : du Nord au Sud, de 2 kilom. 500, et de l'Est à l'Ouest de 4 kilom. 400 (1).

(1) Ces distances ont été relevées sur la *Carte géologique* de 1872, d'après les travaux de MM. Edmond Fuchs, A. Pottier et A. de Lapparent.

Le sous-sol, au-dessous d'un lit de sable et de galets, est composé d'argile grasse imperméable ; il en résulte que la colline de Lihons constitue un vaste réservoir des eaux pluviales, emmagasinées entre les sables à galets et les argiles imperméables. Aussi les habitants n'ont-ils pas besoin de creuser des puits dans la craie, ayant l'eau en abondance à quelques mètres seulement de profondeur.

Chaque année, généralement en février, les caves et certaines prairies sont inondées, ainsi que la route de Bray et le chemin d'Herleville ; l'étang au nord de Grandmanoir déborde, présentant l'aspect d'un véritable afflux d'eaux. Cette surabondance de sources a eu pour effet d'échancrer et de réduire les bords de l'ilôt tertiaire, de les raviner et d'entraîner leurs éléments vers les grandes vallées de l'Avre et de la Somme.

Les vallonnements du S.-O. portent leurs eaux, par le ravin de Méharicourt, par Vrély et Caix, au ruisseau de la Luce, qui apparaît à 56 mètres d'altitude ; celui du S.-E. va donner naissance au ruisseau du Lingon par Chilly, Hallu, Punchy et Fonches, où il sort à 70 mètres d'altitude.

Le lit de ces deux ruisseaux s'est sensiblement obstrué depuis les temps préhistoriques (1). Quoi qu'il en soit, aujourd'hui encore, ces deux affluents de l'Avre et de la Haute-Somme doivent leur existence au réservoir de Lihons.

Les autres dépressions s'accusent au N.-E., près de Grandmanoir et vers Lihons, pour se modeler plus profondément au-dessous de Soyécourt où le fond du vallon descend à

---

(1) Primitivement la Luce prenait sa source au-dessus de Caix, comme l'attestent les trouvailles de fers à cheval, peut-être gaulois, trouvés à 7 m. de profondeur et l'ancien pont de grès, à arche, sur lequel on a construit un autre pont de briques dans le village. Vers l'ancienne source, M. Leblan a trouvé une dent d'hippopotame. Disons encore que la carte d'Etat-major la plus ancienne, 1830, place la source de la Luce à 3 kilomètres en amont de Caix, à 10 mètres au-dessus du niveau actuel.

78 mètres ; à Faye le même vallon s'infléchit vers l'Ouest par Fontaines où, au-dessous du village de Chuignes, il se réunit à un autre branchement qui prend naissance à l'Ouest de l'ilôt de Lihons et se poursuit par Herleville. Il y a lieu de croire que d'anciennes sources apparaissaient autrefois à Fontaines ; aujourd'hui elles ne sont plus visibles qu'au débouché du vallon, à Froissy, où le niveau de la Somme est à 30 mètres, ce qui donne une pente de 70 mètres environ pour une distance de 13 kilom. 700. Enfin un quatrième vallon, à l'Est de Lihons et au Nord de Chaulnes, portait les eaux par Marchélepot et Fresnes à la Somme, actuellement au château d'Applaincourt.

Les sablières ouvertes, l'une à la Panneterie, à droite de la route de Bray, l'autre à gauche du chemin d'Harbonnières, extraction Favrel, permettent de se rendre compte de la nature et de la puissance des couches d'argiles plastiques et de sables qui constituent la colline éocène de Lihons. Cependant, nous avons préféré relever les trois coupes suivantes sur les pentes méridionales, aux emprises où M. Morel, maire de Lihons, nous a conduits et fait visiter avec la plus parfaite obligeance.

La première de ces coupes se trouve à gauche du chemin de Rosières, la deuxième à 50 mètres à l'Est et la troisième au chemin de Méharicourt.

Première Coupe.

a	Limon supérieur employé comme terre à briques. .		$1^m,30$
b	Galets mêlés de glaise		$0^m,50$
c	Galets et sables de Sinceny .	1. sable rouge et gras . $3^m,50$ 2. Sable marin pur . . $0^m,50$	$4^m,00$
d	Argile plastique grise avec filons d'ocre jaune . . .		$1^m,50$
d'	Argile plastique avec filons de lignites . .	$0^m,70$ à	$1^m,00$
e	Sables glauconieux de Bracheux. .	1. blanc . . 2. jaune . . 3. vert. . .	$10^m,00$
	Ensemble.		$18^m,30$

La dernière assise des sables, de couleur verte, contient des moulages de *Venericardia pectuncularis,* caractéristique des Sables de Bracheux.

Deuxième Coupe, à 50m vers l'Est.

a	Limon supérieur	0m,10
b	Galets mêlés de glaise	1m,00
c	Galets et sables de Sinceny	3m,00
d	Sable et argile plastique grise veinée jaune et blanche.	1m,20
e	Lignites	1m,00
f	Sables de Bracheux	10m,00
	Ensemble.	16m,30

Troisième Coupe, au chemin de Méharicourt.

a	Limon supérieur		0m,25
b	Glaise.		0m,80
c	Argile plastique bariolée, grasse.	1m	2m,00
c'	Argile plastique bariolée, moins grasse . .	1m	
d	Lignites		1m,00
e	Sables de Bracheux		10m,00
	Ensemble.		14m,05

On remarquera, d'après ce tableau que, dans les trois coupes, la couche de lignites et les sables de Bracheux ne présentent pas de modification appréciable, tandis que les sables et galets de Sinceny varient d'épaisseur ou même manquent dans la dernière, dont l'emplacement correspond à l'origine du ravin de Méharicourt, ce qui nous autorise à affirmer que, de ce côté, les couches supérieures seules ont été altérées par les actions du ruissellement.

Tout cet ensemble repose directement sur la craie qui ne présente aucune altération ni aucune trace du bief ni du conglomérat à silex prétertiaires (1).

(1) Le même fait a été constaté à la Butte de la Justice, à Bracheux et sur d'autres points des environs de Beauvais. (V. A. Passy, *Mém. Soc. acad. de l'Oise,* T. IV, 1860, p. 550).

Le cordon de galets s'étend depuis l'extraction Favrel, contre la route d'Harbonnières, à l'Ouest de Lihons, altitude de 108 mètres, jusqu'au chemin de Méharicourt, où se présente une lacune, pourre paraître au chemin de Beaufort.

Cette couronne de galets est d'une épaisseur variable ; empâtée dans un sable ocreux ou argileux, elle n'est interrompue qu'à la naissance des ravinements superficiels qui se sont produits à l'époque de l'*Elephas primigenius,* ainsi que l'attestent les galets éclatés, entraînés à des niveaux inférieurs et aussi la présence, dans ce même niveau, d'un nucleus en silex à patine blanchâtre que nous rapportons au moustérien et dont les surfaces ont été fendillées ou éclatées par les actions atmosphériques. Cette découverte a été faite par M. Morel. Nous n'avons pas vu que d'autres modifications se soient produites, aux époques précédentes, dans les couches plus profondes du Tertiaire.

Outre les *Venericardia pectuncularis* disséminées à la base des sables de Bracheux, nous devons ajouter que d'autres fossiles ont été reconnus depuis plusieurs années, tels que : une *Lucina* de l'étage parisien et *Voluta depressa*, ainsi que des plaques isolées de grès lustrés à écorce brunâtre, généralement remplis de coquilles marines (grès de Sinceny). Les faluns coquilliers ont été rencontrés par M. Morel, toujours heureux dans ses recherches, à proximité du chemin de Beaufort. Ils forment en cet endroit le couronnement des lignites et le lit à *Ostrea bellovacina* à l'état de faluns recouvrant le lit à Cérithes et Cyrènes. M. Morel en nous remettant l'échantillon n'a pu nous renseigner sur l'épaisseur de ces couches à Huitres et Cyrènes, à cause de la nappe d'eau qu'il a rencontrée.

Les galets et sables marins de Sinceny ont été enlevés sur une grande étendue, du chemin d'Harbonnières à la droite de la route de Bray ; mais ils sont mentionnés, sur le plan cadastral, au lieu dit « les Galets », comme

nous l'avons vérifié. Des sondages, pratiqués dans le chemin raviné descendant à Herleville, nous les ont fait reconnaître avec certitude.

Notons que c'est grâce à son éloignement des grands cours d'eau que la colline tertiaire de Lihons, comme celles de Broyes, de Coivrel et de Boulogne la Grasse, doit de ne pas être ruinée depuis longtemps.

Trois lambeaux de même origine sont encore apparents dans son voisinage : l'un affleure contre le chemin d'Harbonnières à Caix et contourne le côteau ; un deuxième est en face, sur l'arête d'un autre côteau arrondi ; le troisième, situé contre le village de Marcelcave, à l'Est, se présente sous la forme d'une lentille allongée ayant 700 mètres de développement. Ces trois témoins sont à 94 mètres d'altitude. Maintenant, si nous cherchons la place qu'occupe l'îlot de Lihons dans l'ensemble des dépôts de même nature au N.-E. du pli synclinal de la Somme, nous reconnaissons qu'il se trouve sur une ligne droite menée de Talmas à Ercheu et Sinceny.

Les ilots tertiaires, à droite de la Somme, forment deux rameaux, séparés par la petite rivière de la Nièvre.

Le premier rameau comprend :

a. Le plus proche du pli anticlinal de l'Authie et par conséquent le plus élevé se trouve, au Sud et au S.-O. de Beauquesne à l'altitude de 144 mètres.

b. Tout l'emplacement du village d'Hérissart, à 133 mètres et le bois de Rubempré, à 127 mètres, vers l'Hallue.

c. Sur une ligne moyenne, près de Talmas, au Val-des-Maisons, trois ilôts rapprochés à 141 mètres (entre la ferme et Talmas) et un quatrième au S.-O. en face de Flesselles.

d. Entre Talmas et Septenville.

Le deuxième rameau comprend :

a. Vignacourt ; dans la forêt, sables et grès de Sinceny et au Moulin près du chemin de Flesselles à 134 mètres.

b. A la ferme d'Olincourt à 138 mètres.

c. Au nord de Raineville et vers Molliens, jusqu'à Saint-Gratien.

Sur le versant gauche de l'Hallue, citons :

d. Baizieux au N.-E. 118 mètres.

e. Bavelincourt à l'arête du côteau.

f. A La Houssoye, vers le N.-O. et à l'Est vers Bonnay, 115 et 112 mètres.

Entre la rivière d'Ancre et la Somme, mentionnons les ilots suivants :

g. Au bois de Sailly-le-Sec, 108 mètres.

h. Lihons *109* mètres.

i. Ercheu 90 mètres.

j. Esmery-Hallon 89 mètres.

Ce tableau montre un abaissement graduel des lambeaux de l'Eocène, vers la plaine de Laon, contrairement à l'écoulement des eaux de la Somme, qui vont à la Manche.

L. Delambre.

Ouvrages reçus.

Mémoires de la Société académique des Sciences, Belles-Lettres et Agriculture de l'Aube. Tome LXVIIe. — Charles Baltet. Histoire d'un pépin de pomme racontée par lui-même.

Mémoires de la Société zoologique de France. Année 1903. Tom XVI. — Oudemans. Notes sur les Acariens. X^e^ série. *Parasitidae*, *Thrombididae* et *Oribatidae*. — Caziot. Complément à l'étude de la faune corse. — Pellegrin. Contribution à l'étude anatomique et taxinomique des poissons de la famille des Cichlidés.

Mémoires de l'Académie de Stanislas. 1903-1904. — P. Fliche. F. F. Godfrin, botaniste. 1749-1828.

Annales de la Société académique de Nantes. Vol. 4. 8e série. 1903.

Société d'Histoire naturelle de Toulouse. Tome 37. — 1904. — Audigé. Note sur la structure de la partie antérieure du rein de quelques poissons. — De Montlezun. Quelques cas d'albinisme observés en 1903. — Note sur deux cas d'albinisme partiel observés sur les oiseaux. — Dop. Les fleurs pièges d'Asclépiadées et d'Apocynées.

Bulletin de la Société d'étude des Sciences naturelles de Béziers. XXV vol. 1902. — Albert Granger. Les Mollusques testacés marins des côtes méditerranéennes.

Bulletin de la Société archéologique, historique et scientifique de Soissons. Tome X. 3e série. 1900.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France. Juin-Juillet 1904. — E Ollivier. Faune de l'Allier : Hémiptères. Une herborisation à Tronçais. — H. du Buysson. Sur l'acclimatation de quelques végétaux dans l'Allier. — De Rocquigny. *Cordulia œnea.* — Août-Octobre 1904. — Olivier. Faune de l'Allier. — Lassimonne. Documents pour la flore de l'Allier. Conservation des plantes en herbier.

Bulletin de la Société royale linnéenne de Bruxelles. — Influence de la neige sur la germination.

Canu. Etude des Bryozoaires tertiaires de la Tunisie Sud avec atlas.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ain. N° 34. 1er trimestre 1904. — Abbé Depallière. Essai sur les Muscinées de l'Ain. — De Boissieu. Notes sur quelques plantes adventices de Pont-sur-l'Ain.

Thieullen. Hommage à Boucher-de-Perthes.

Annales de la Société d'Emulation des Vosges. 80e année. — Fournier. Topographie ancienne du département des Vosges.

Bulletin des Séances de la Société des Sciences de Nancy. — Avril-Mai 1904. Météorologie rétrospective. Nancy 1854-1904. — Henry. Faculté d'imbibition de la couverture morte.

Journal of Micology. — MORGAN. Pyrénomycètes peu connus du Nord Amérique. — HOLWAY. Notes sur les Urédinées. — FAIRMAN. Quelques nouveaux champignons à New-York. — KELLERMANN. Notes de littérature mycologique.

Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Metz. 23e cahier. — KIEFFER. Description de Stéphanides et Evaniides nouveaux. Nouveaux Proctotrypides myrmécophiles. Description de quelques Cypinides exotiques. — BARBICHE. Contribution à la révision de la flore de Lorraine. — FRIREN. Promenades bryologiques en Lorraine. Supplément au Catalogue des Mousses et des Hépatiques de la Lorraine.

Bollettino della Società Zoologica Italiana. 1904. — NEVIANI PROF. ANTONIO. — Essai sur les Bryozoaires de la Méditerranée. — ROMEO DOTT GIUSEPPE. Sur la terminaison des muscles dorsaux des Taupes. — ROSTAGNO. Classification des Lépidoptères. — TIRABOSCHI. Les animaux propagateurs de la peste bubonique.

Rendiconti delle sessioni della reale Accademia delle Scienze. 1901-1902. — EMERY CARLO. Notes myrmécologiques. — FORNASSI CARLO. Synopsis méthodique des Foraminifères. — CESARE. Hermaphroditisme externe. — CAPELLINI GIOVANNI. Balénoptère miocène du Mont Titan. — COCCONI GIROLAMO. Contribution à l'étude de *Russula alutacea*. Recherche sur le développement de *Ustilago bromivora.* — MORINI FAUSTO. Observation sur une Mucorinée.

Transactions of the Academy of Saint-Louis. Vol. XIII. N° 3. — JULIUS HURTER. Seconde contribution à l'Erpétologie du Missouri. — WALTER SHELDON. Coup d'œil sur la science éthique depuis Darwin.

Anales de la Sociedad Cientifica Argentina Juin-Juillet 1904. — FLORENTIN AMEGHINO. Nouvelles espèces de Mammifères crétacés et tertiaires de la République Argentine.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de la Haute-Marne. 1re année. N° 1. — EUG. ROYER. Monographie des

Orchidées de la Haute-Marne. — Cothenet. Une promenade botanique aux marais de Coissy. — Fournier. Note sur des plantes nouvelles de la Haute-Marne.

Bulletin de la Classe des Sciences de l'Académie de Belgique. 1904. N° 5. — Hemptune. Sur la Synthèse de l'acide stéarique.

Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie. 5e série. 7e vol. — Bigot. Atelier néolithique de Cesny. Sur la géologie du pays de Cinglais. Observations à propos d'*Ostrea Wiltonensis.* Groupement des assises siluriennes de l'Ouest. — Brasil. Fonctions des Cœcums œsophagiens de l'Arénicole. — Lignier. La fleur des Gnétacées est-elle intermédiaire entre celle des Gymnospermes et celle des Angiospermes. — Moutier. Observation sur le rôle physiologique de l'alcool.

Nuova notarisia. Oct. 1904. — Petit. Diatomées récoltées en Cochinchine. — Garbini. Sur la nomenclature des études à faire sur la vie dans les eaux douces.

Canadian Entomologist. Août 1904. — Osburn. Les Diptères de la Colombie britannique : les Syrphides. — Barnes. Nouvelles espèces de Lépidoptères. — Aldrich. Le genre *Psilopus* des auteurs. — Septembre. – Cockerell. Note sur les Aphides. — Taylor. Un nouveau genre et espèces appartenant aux Géomètres. — Octobre. — Chamberlin. Trois nouveaux Lycosides.

Societas Entomologica de Zürich : Journal d'Entomologie. N° 1 à n° 4. Avril à mai 1904. — Valentin Pokorny. Élevage du *Metrocampa Margaritata* L. — B. Slevogt. Combien d'œufs de Macrolépidoptères sont-ils connus ?

Societas Entomologica de Zürich. Organe de la Société Entomologique internationale. XXe année. Nos 1 et 2. — C. V. Hormusaki. Nouvelles captures de Coléoptères en Bukowine et dans la partie Sud-Est de la Galicie. — H. Frühstorfer. Nouveaux Lépidoptères de Bawean et des îles voisines (fin). — Nos 3 et 4 : Friedrich Schenk. *Ther-*

mites flavipes, la fourmi blanche. — MAX BARTEL. Deux Lépidoptères du Caucase peu connus. Vers à Soie de l'Assam. — Nos 5 à 10. 1er juin à 15 août 1904 : M. GILLMER. Supplément à ma note sur les papillons de la Suisse et de l'Europe centrale de G. Wheeler. — FERD HIMSL Les Géométrides de la Haute-Autriche. — PAUL BORN. Courte note sur une excursion en 1903. — E. FREY-GESSNER. Le mâle de l'*Andrena parviceps* Kriechb.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen Zeitschrift. 76e volume, 6e livraison. — Dr A. BLIEDLNER. Quelques mots sur les Orchidées des environs d'Eisenach. — E. HAASE. Quelques remarques sur l'introduction à la « Biologie théorique » de Reinke. — Dr O. SCHMELL Dromadaires sur les bords d'une oasis. — Dr FRANZ STRUNZ. La Nature comme puissance psychique dans la vie intellectuelle antique.

Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 58e année. 1re et 2e parties. — E. GEINITZ et C. A. WEBER. Notes sur un gisement de tourbe à Muscinées de l'époque des Conifères post glaciaires sur le bord du lac de la lande de Rostock. — E. GEINITZ. Le développement de la géologie dans le Mecklembourg. — G. CLODIUS. Note sur l'Ornithologie dans le Mecklembourg, de 1900 à 1903. — M. GILLMER. Note sur les Macrolépidoptères pris aux environs de Schwerin et Waren, par M. E. Busack. — C. WÜSTNEI. Les Aigles du Mecklembourg. — E. BUSACK. Aperçu sur les grands papillons des environs de Schwerin et Waren. — A. TOEPFFNER. Note sur la Flore du Mecklembourg. — Dr AUFFAHRT. Trouvaille de champignons rares. — H. SCHRÖDER. Papillons nouveaux ou rares de la Faune Mecklembourgeoise. — A. METZMACHER. La Faune de la glaise micacée miocène de Kummer, Hohenwoos et Bockup.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34m.

Mai 1905.

DATES.	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE minima	TEMPÉRATURE maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION du Vent.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL	REMARQUES.
1	752	756	9,0	17,6	68	3,8	SW	5	5,0	Averses.
2	53	59	6,4	16,0	72	3,6	SW	6	4,5	Pluie et vent fort.
3	59,5	63	6,6	13,4	69	15,2	W	8	5,0	Orages de midi à 6 h. s.
4	62,5	66,5	6,6	11,4	92	2,5	N	10	0,0	Pluie.
5	64,5	66	7,0	16,2	85	»	NE	10	1,0	Couvert.
6	63	64,5	8,8	14,6	75	0,1	NE	10	2,0	Couvert.
7	62,5	64	9,0	13,5	82	5,8	N	10	0,0	Pluie depuis 11 h. m.
8	62	66,5	8,4	15,2	93	0,8	NNE	10	0,0	Pluie le soir.
9	67	71	4,6	15,0	72	»	NE	8	8,0	Beau temps.
10	68	71	2,0	18,6	81	»	NNE	0	8,5	id.
11	66	68	4,8	19,8	65	»	NNE	0	8,5	id.
12	65,5	67,5	6,0	18,6	83	»	NNE	10	6,0	Assez beau.
13	67	68	3,8	15,4	54	»	NNE	5	6,5	id.
14	65,5	68	4,2	16,8	62	»	NE	2	10,0	Beau.
15	64	66,5	4,2	19,0	61	»	E	0	9,0	»
16	63	65	7,0	17,4	64	0,2	NE	8	2,0	Petite pluie.
17	61	63	11,0	23,5	58	»	NE	0	1,0	Temps chaud.
18	61	63	9,0	23,2	58	»	E	0	7,0	»
19	59	61	10,8	21,0	89	1,0	ENE	10	6,5	Assez beau.
20	58	60	9,4	12,8	97	0,6	N	10	0,0	Pluie fine.
21	59,5	60	8,0	11,6	74	»	NW	10	0,0	Temps froid.
22	60	61	3,5	13,6	64	0,3	N	10	5,5	Averses.
23	60	61	3,0	14,0	47	»	ENE	2	5,0	Assez froid.
24	60	61,5	0,2	15,2	61	»	ENE	2	3,0	Forte gelée blanche.
25	61,5	63	7,6	18,8	64	»	E	0	3,0	Nuageux.
26	62	65	10,0	21,0	58	»	W	5	3,5	id.
27	64	67,5	6,6	23,2	61	»	W	0	10,5	Beau temps chaud.
28	66	68	8,0	26,0	55	»	NW	0	10,5	id.
29	63,5	66	10,0	27,7	54	»	NW	0	10,5	id.
30	62	65	10,0	28,2	52	10,2	W	0	7,0	Orage la nuit.
31	62	63,5	14,0	21,0	93	1,5	N	10	0,0	Orage dans la journée.

Total de la pluie en millimètres : 45,6

Abréviations et observations : B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34^m.

Juin 1905.

DATES	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE. minima	TEMPÉRATURE. maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION DU VENT.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL.	REMARQUES.
1	763	765	9,2	21,4	68	0,2	NW	5	7,0	Petite pluie le matin.
2	64	66	11,6	24,2	74	»	WNW	10	7,0	Beau le soir.
3	62	66	11,0	26,4	71	»	W	0	10,0	Temps chaud.
4	60	62	14,0	27,0	80	16,0	N	0	4,0	Temps orag. de 4 à 6 h.
5	56	61	15,2	21,8	82	0,1	ENE	8	0,5	Orag. la nuit à 2 h. 1/2.
6	56,5	58	13,2	20,2	73	»	SW	6	5,0	Nuageux.
7	56.5	58,5	11,0	18,2	81	3,0	W	10	0,0	Couvert. Pl. le soir.
8	58	58,5	12,0	15,6	99	4,7	NW	10	0,5	Averses.
9	58	59	11,1	18,6	80	2,2	SE	8	3,0	Pluie le soir et la nuit
10	57	58,5	11,8	22,6	66	11,0	E	5	5,5	Orage à 3 h. Pl. à 5 h.
11	56	58	12,8	21,6	98	»	NE	10	3,0	Temps orageux.
12	57	59	13,0	20,2	80	3,0	SE	10	1,0	Av. T. Pl. à 8 h. 12 s.
13	58	59	9,5	23,4	78	»	SE	2	9,5	Assez beau.
14	55,5	58	11,0	24,2	64	2,3	E	5	9,5	Orage à 7 h soir.
15	56	58	12,0	25,5	73	8,5	SE	2	9,5	Chaud. Orage à 3 h. 1/2
16	57	59	14,0	26,5	68	7,0	SSW	2	8,5	Pl. la nuit. Temps ch.
17	56	57	16,0	20,2	98	2,6	S	10	3,0	Pl. avec T. à 8 h. m.
18	57	59	14,4	21,6	70	»	W	5	10,5	Beau temps.
19	59	64,5	12,4	23,6	63	4,5	W	3	11,5	Temps chaud et orag.
20	65	68	11,4	23,0	75	»	W	5	9,0	Beau le matin.
21	67,5	68,5	12,0	25,0	62	»	W	2	8,5	Temps chaud.
22	68,5	69,5	13,6	24,8	78	»	NNE	10	11,0	id.
23	67	69,5	11,0	23,8	59	»	NE	0	11,0	id.
24	64	67	12,4	24,4	70	0,1	NE	8	4,0	Beau temps le soir.
25	61	64	13,5	21,8	88	1,8	E	10	1,0	Pluie la nuit.
26	60	61	14,0	21,4	88	»	N	10	5,0	Nuageux.
27	60	61	12,8	25,6	70	»	NW	8	5,0	Couvert le matin.
28	59	60,5	13,0	22,2	79	»	NW	10	5,5	id.
29	55	59	12,0	24,4	75	7,7	ENE	8	2,5	Temps ch. Or. la nuit.
30	55	59	17,2	25,0	93	24,5	ENE	10	0,0	Av. or. à 2 h 1/4 de 16,5 d'eau en 15 minutes

Total de la pluie en millimètres : 99,1.

Abréviations et observations : B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE

N° 366. - Juillet-Août 1905. - 34e année. - T. XVII.

ADRESSER : Les Ouvrages, Manuscrits et Communications intéressant la rédaction du Bulletin, à M. le Président de la Société, 9, rue Cozette, à Amiens.

Les demandes d'abonnement et les cotisations (en timbres-poste), à M. le Dr SPINEUX, rue Saint-Louis, 32, Amiens.

Le Bulletin est envoyé gratuitement à tous les Membres payants; il est adressé aux Sociétés scientifiques par voie d'échange.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

SÉANCE GÉNÉRALE DU 21 JUILLET 1905.

Présidence de M. V. BRANDICOURT, *Vice-Président.*

CORRESPONDANCE : 1° Lettres du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts annonçant l'envoi d'ouvrages de Belgique, d'Allemagne et des Etats-Unis.

2° Lettre de M. le Maire d'Amiens invitant M. le Président à assister à une réunion tenue à l'Hôtel de Ville, en vue de la constitution d'un Comité spécial des fêtes.

3° Lettre de la Société des Amis des Arts invitant M. le

Président à la distribution des récompenses aux artistes qui ont pris part à l'Exposition de 1905.

4° Lettre de faire part de la mort de M. Cav. Pio. Mingazzini, Professeur, Vice-Président de la Société Entomologique Italienne de Firenze.

5° La Société Royale des Sciences d'Upsala accuse réception des Tomes XV et XVI du Bulletin mensuel, et du Tome XI de nos Mémoires.

6° Lettres de MM. Gonse et Duchaussoy concernant une collection des oiseaux d'Europe que nous espérions avoir à Amiens. Malheureusement le Musée d'Histoire naturelle, si défectueusement installé au Château d'Eau, ne permettait pas de loger dignement cette magnifique collection : la famille de M. F. Vian vient de l'offrir à une autre ville.

7° Lettre du Comité formé en vue de l'érection d'un monument au maître paysagiste Charles Daubigny à Auvers-sur-Oise (Seine-et-Oise).

8° Notre collègue, M. Delambre, dépose sur le bureau trois galets en quartzite dont un provient des sables jaunes des extractions du boulevard de Bapaume à Saint-Acheul, et les deux autres du banc de galets appartenant aux couches de Sinceny du Tertiaire de Lihons-en-Santerre, recueillis par M. A. Morel.

9° Lettre de M. Rutot, remerciant la Société Linnéenne de l'avoir nommé membre correspondant.

M. Rutot saisit cette occasion pour inviter M. le Président ainsi que tous les membres de la Société Linnéenne, à venir visiter le Musée Royal d'Histoire naturelle de Bruxelles, enrichi considérablement depuis plusieurs années.

10° Lettre de M. Leau, remerciant la Société Linnéenne de se montrer favorable à la Délégation pour l'adoption d'une langue auxiliaire internationale.

M. Michel Dubois, absent à la dernière séance, déclare joindre ses critiques à celles de M. Léon Carpentier.

11° Lettre de M. Thieullen, remerciant la Société Linnéenne de l'avoir nommé membre actif non résidant.

12° M. J.-B. Leriche, ancien membre de la Société, demande sa réadmission.

La Société émet un avis favorable et décide que notre collègue sera convoqué pour la prochaine séance.

13° M. Commont donne lecture d'un mémoire sur les Eolithes *en silex non taillés, utilisés par l'homme et trouvés à Saint-Acheul dans les plus bas niveaux.*

Son intéressante lecture est accompagnée de nombreux spécimens qu'il dépose sur le bureau.

M. Commont donne également communication d'une note sur les Silex Strépyiens.

Il fait circuler une *dent de Rhinocéros* trouvée à Montières, près d'Etouvie, non loin de la ferme, et un bois de cerf recueilli au même endroit.

14° M. V. Brandicourt lit un résumé de M. Desmaisons sur la *Florule de Saulchoix.*

15° M. Cauët donne lecture d'une nouvelle note accompagnée de dessins, sur les silex qu'il désigne sous le nom de « Pierres figures » ; il communique ensuite une lettre de M. Harroy, approuvant ses hypothèses.

Les critiques de MM. Delambre, Commont, Dubois et Carpentier, prouvent que les membres de la Société Linnéenne sont loin de partager les idées de M. Cauët.

La séance est levée à dix heures.

Le Secrétaire :

F. Choquart.

Contribution à l'étude des silex taillés de Saint-Acheul et de Montières.

Depuis plus de 50 ans, les carrières de Saint-Acheul-lès-Amiens ont été souvent visitées par des savants, géologues ou préhistoriens, qui sont venus y récolter des silex taillés, des « langues de chat », ces premiers outils de l'homme, sur lesquels l'attention du monde savant avait été attirée par les découvertes de Boucher de Perthes dans le diluvium d'Abbeville.

Chacun se rappelle la résistance opiniâtre qu'éprouva l'apôtre de la préhistoire, pour faire admettre par les savants officiels des idées nouvelles ayant le grand tort de battre en brèche deux dogmes bien établis : celui de la science officielle représentée en France par Elie de Beaumont, déclarant vérité intangible cette parole de Cuvier « Il n'y a pas d'homme fossile », et le dogme religieux faisant remonter l'ancienneté de l'homme à quelques milliers d'années (1).

« Dénégations, railleries, dédains, rien ne fut épargné à l'auteur. Il passa pour un rêveur, pour une espèce d'illuminé et la science crut faire merveille en le laissant dire, sans s'occuper autrement des faits qu'il prétendait faire entrer de vive force dans le domaine des connaissances positives ». (M. de Saulcy) (2).

Cependant le Dr Rigollot, d'Amiens, ayant visité les collections du savant abbevillois, fut pleinement convaincu et devint un de ses plus fervents disciples. Ses recherches de silex ouvrés dans les sablières de Saint-Acheul furent couronnées de succès et il publia en 1854 : « Mémoire sur les instruments en silex trouvés à Saint-Acheul, près Amiens et considérés

(1) (V. *Les mondes*. Revue catholique de sciences, 7 août 1763).
(2) *Les ancêtres d'Adam*, par V. Meunier. Edition Thieullen.

dans les rapports géologiques et archéologiques ». Il écrivait alors à Boucher de Perthes : « Je ne fais guère que suivre vos traces et ma seule ambition est de prouver que vous avez eu raison en annonçant le premier que notre pays avait été habité par des hommes, avant le cataclysme qui a détruit les Éléphants et les Rhinocéros. » A ce mémoire fut joint une note descriptive de Buteux, membre de la Société géologique de France ; les dessins et coupes des fouilles furent faits par Dutilleux, membre de la Société des Antiquaires de Picardie.

Mais les trouvailles de Boucher de Perthes et les conclusions qu'il en tirait furent encore longtemps méconnues de ses compatriotes.

C'est ainsi qu'aux Assises Archéologiques de Laon (1858), on s'accorda sur les points suivants :

M. de Perthes n'a jamais rien trouvé lui-même ;

Il a été trompé par les ouvriers ;

Aucun géologue n'a établi la réalité des faits ;

Les silex ne sont pas taillés ;

Ils n'ont pas été trouvés dans le diluvium, mais sur le diluvium.

M. de Perthes eut beau protester, nul de ceux que cette protestation concernait n'en prit souci (1).

Mais l'auteur des *Antiquités celtiques et antédiluviennes* (2) avait été heureusement plus apprécié à l'étranger et la vérification de ses découvertes, déjà commencée par Falconer, allait être faite définitivement par d'autres savants géologues anglais.

En 1859, Ch. Lyell, J. Prestwich, John Evans, vinrent à

---

(1) *Ancêtres d'Adam*, p. 72.

(2) Trois volumes (1849, 1864) disparus presque complètement aujourd'hui, les héritiers de Boucher de Perthes ayant vendu pour le pilon la plupart de ses œuvres.

Abbeville, à différentes reprises, visiter et examiner les collections de Boucher de Perthes et ils confirmèrent ses assertions.

La même année, M. et Mme Gaudry se rendirent à Saint-Acheul où ils firent exécuter des fouilles qu'ils surveillèrent eux-mêmes de près, ayant soin de ne jamais s'absenter en même temps ; ils trouvèrent en place des « coups de poing », des haches, disait-on alors.

En 1860, l'Ecole d'Anthropologie de Paris, nouvellement créée, discuta à son tour cette grave question et le résultat de cette discussion fut favorable à Boucher de Perthes.

Mais ce ne fut qu'après la découverte de la fameuse machoire de Moulin-Quignon, aujourd'hui cependant considérée comme non trouvée en place, que l'Académie des Sciences ordonna une enquête, et qu'une commission mixte de savants français et anglais, présidée par Milne Edwards, vint à Abbeville contrôler cette trouvaille (1).

Boucher de Perthes mourut en 1868, sans avoir eu le bonheur d'assister au triomphe complet de ses idées ; mais grâce à lui la science préhistorique était née.

Des savants de tous les pays, par leurs découvertes, aidèrent au succès final.

Désormais il est certain que l'homme a été le contemporain des gigantesques animaux, composant la faune de l'époque quaternaire. Bien plus les découvertes de Puy-Courny (miocène), du Chalk plateau de Kent et de Saint-Prest (pliocène), font encore remonter bien au delà l'histoire des débuts de l'humanité. Cette haute antiquité n'est plus contestée aujourd'hui et les « textes sacrés » eux-mêmes, dans lesquels on puisait depuis si longtemps la conception du monde et l'origine de l'homme, ont été autrement interprétés : les

(1) V. Compte-Rendu de l'*Académie des Sciences,* séance du 16 mai 1863, et *De la Machoire humaine de Moulin-Quignon,* par Boucher de Perthes, 1864.

dogmes se sont transformés et adaptés aux vérités scientifiques nouvelles. Désormais la science constitue seule les archives de l'humanité.

Depuis ces mémorables discussions, bien d'autres savants et des collectionneurs sont venus à Saint-Acheul ; les uns étudier sur place le quaternaire et recueillir les restes si intéressants de l'industrie humaine et les ossements qui parfois les accompagnent ; les autres, simplement acquérir des silex taillés pour enrichir leurs collections (1).

Jusqu'à ces derniers temps, il ne s'est guère passé d'année sans que les carrières, qui se sont successivement étendues de la rue Jules Barni et la Chaussée Périgord (1854) jusqu'au cimetière Saint-Acheul et au delà (1905), n'aient reçu la visite d'étrangers, « ch'z'Anglés » disent les ouvriers du faubourg, car, pour eux, tous les visiteurs inconnus sont des Anglais (2). Comme ces voyageurs paient très généreusement (3) « chés langu' d' cot », une industrie nouvelle, toute spéciale, s'est créée, florissante il y a 25 ans, à peu

(1) M. Manouvrier considère certains collectionneurs comme de véritables vandales, faisant le plus grand tort, à la préhistoire, à cause des ravages qu'ils exercent dans les stations préhistoriques, dont ils dispersent les pièces au détriment de l'étude qui pourrait en être faite si elles étaient réunies. Ils détruisent parfois et dispersent les ossements qui n'ont pas d'intérêt pour eux.

V. *Protection des antiques sépultures et des gisements préhistoriques.* Revue d'anthropologie, Paris 1901.

Ce sont les Anglais, en grande partie, qui ont dépouillé Saint-Acheul de ses richesses préhistoriques et, les demandes dépassant l'offre, ce sont eux qui ont amené les ouvriers à fabriquer des faux.

(2) M. d'Acy était désigné par les ouvriers « ech' l'Anglé picard », parce qu'il les payait très largement et les tutoyait dans leur patois.

(3) Certains silex taillés furent vendus 50 et 60 fr., les plus communs de 5 à 10 fr. la pièce. Pécourt a vendu 20 fr. une pierre cassée en huit morceaux.

près abandonnée aujourd'hui : la fabrication des silex taillés faux: Un ouvrier, Zidore, s'était fait une véritable spécialité en fabriquant très habilement et très vite (une manne par matinée du dimanche) des « ficrons », des poignards, des « limandes » pièces plates amygdaloïdes, dont les arêtes usées sur un grès, puis patinées par un procédé spécial, étaient exportées d'Amiens par des collectionneurs (1).

Nombre de pièces fausses, taillées et même polies, furent ainsi fabriquées par Zidore, Fidèle, etc.

Il arrivait même qu'on les mettait d'avance en place dans le sable ou les graviers de la carrière et les visiteurs avaient la satisfaction de les voir découvrir en leur présence, toutes fraiches (attestations de Pécourt, des frères Lefèvre, Devauchelle, Dominique, etc.)

Aujourd'hui, ces artistes ont cessé leur production ; les « Anglés » sont peut-être plus difficiles à duper et leurs passages moins fréquents. Lesstations préhistoriques plus nombreuses ont étendu le champ des recherches ; d'autre part, les instruments deviennent rares dans les extractions qui subsistent à St-Acheul.

Il semblerait donc qu'il n'y ait plus rien à dire sur une station aussi visitée et si connue que celle de St-Acheul.

Cependant les discussions passionnées de MM. G. de Mortillet et d'Acy à la Société d'Anthropologie de Paris (V. Bulletins de 1887-1894) prouvent qu'il y a encore bien des points à élucider et pour reprendre les paroles de M. d'Ault du Mesnil (séance du 15 février 1894) : « Des recherches longues et minutieuses peuvent seules arriver à résoudre ce difficile problème. Et encore ces investigations nous ménagent plus d'une surprise....).

---

(1) Les marchands, Potentier, Darly, Normand et bien d'autres en ont acquis un bon nombre, le musée d'Amiens également. Nous en avons vu, nous-même exposées dans différents musées avec la mention « St-Acheul »; ici, tout au moins, l'origine n'est pas suspecte !



Tailleur de Silex moderne.

Il tient à la main gauche une pièce qu'il achève avec un marteau en silex ; en face du genou droit se trouve un poignard terminé long de 30 centimètres.

Il m'a donc paru utile d'essayer de relever d'une manière précise la position stratigraphique des silex ouvrés, dans les alluvions de St-Acheul et de Montières, afin de déterminer le plus exactement possible les différents niveaux à industrie humaine.

Pour cela, j'ai parcouru très régulièrement, dans ces dernières années, à mes moments de loisir, les exploitations de St-Acheul, récoltant une à une les pièces devenues rares que les ouvriers découvrent encore, fouillant le sol, questionnant les plus anciens terrassiers pour leur faire raconter leurs trouvailles passées, faisant répéter leurs dires, plusieurs fois et à différents intervalles, comparant les coupes des extractions anciennes et nouvelles. J'ai pu ainsi recueillir quelques indications, permettant de se rendre compte, en partie, des erreurs relatives, qui ont pu se produire dans l'attribution de niveau aux pièces de St-Acheul.

Principales causes d'erreurs (1)

En laissant de côté les fouilles conduites et surveillées par les personnalités savantes dont nous avons parlé précédemment, comment les récoltes de pièces ont-elles eu lieu fort souvent ?

Le visiteur arrive dans la carrière, ordinairement pressé par le temps, se fait présenter les trouvailles des ouvriers, choisit parmi elles, demande le lieu du gisement et s'en va. Mais les renseignements du vendeur ne sont pas toujours sincères et ne peuvent pas toujours être exacts (2).

---

(1) C'est M. Duchaussoy, notre dévoué président, qui m'a donné l'idée de cette étude ; je l'en remercie vivement ainsi que M. Delambre mon premier initiateur. Celui-ci, en me faisant part de ses observations et de ses découvertes, m'a fait prendre goût à ces recherches qui sont pour moi d'un vif intérêt et une agréable distraction à mes fonctions sédentaires.

(2) Si l'étude méthodique de St-Acheul avait été faite après les premières constatations, nul doute que les divergences et la confusion qui se sont produites chez les préhistoriens, n'aient été évitées et que chacun

S'il pense que l'acheteur paiera plus généreusement une pièce, suivant qu'elle a été trouvée à un niveau moins élevé ou inversement, il n'hésitera pas toujours à l'induire en erreur.

On peut objecter que la patine suffit pour indiquer le niveau, mais ce n'est pas un critérium absolu (V. G. de Mortillet) ; d'ailleurs elle ne peut donner des renseignements utiles que pour une carrière déterminée, les extractions voisines diffèrant très souvent.

D'autre part, l'ouvrier, même sincère, peut ne pas savoir exactement la provenance des pièces qu'il vend. En effet, comment procède-t-il dans son extraction? Il mine d'abord la base de la paroi, puis un compagnon monte à la partie supérieure et, à l'aide d'une pince, détache un bloc qui peut avoir deux ou trois mètres de haut. La masse est écrasée et ses éléments, cailloux et sables, sont criblés. Une « langue de chat » apparait-elle sur la vannette, on la range en lieu sûr : vendue à un amateur le plus cher possible, elle permettra à l'ouvrier de prendre quelques « consolations » : le métier est dur et peu rémunérateur. Mais ce qui importe à notre homme, ce n'est pas le lieu du gisement, que dans ce cas il ne saurait déterminer qu'approximativement, mais la beauté de la pièce et le gain qu'il espère en tirer.

Il arrive aussi fréquemment que la trouvaille est portée chez le collectionneur ou le marchand le plus proche, ou encore vendue à un camarade plus malin, moins pressé, qui revend à bon compte aux étrangers dont il escompte la venue (Lameth et Laderrière à Saint-Acheul, Hérent à Montières).

Lorsque leurs silex passeront dans les collections ou les musées, le lieu du gisement, par eux indiqué, sera très problématique.

---

fût tombé d'accord dans l'attribution des niveaux. Mais on peut affirmer qu'il n'y a pas eu de contrôle sérieux et que le plus souvent on s'en est tenu aux attestations des ouvriers auxquels on achetait simplement des silex ouvrés.

Nous avons connu des marchands baptisant silex de Saint-Acheul, des pièces de Thennes, d'Abbeville ou de tout autre localité.

N'est-il pas imprudent de discuter sur des documents aussi peu sincères ?

Une autre cause d'erreur peut encore se produire fréquemment. Il existe dans le quaternaire des « poches » produites par des affaissements du sol sous-jacent ; alors les éléments des couches supérieures, suivant le mouvement du terrain, arrivent au niveau des zones inférieures. N'est-ce pas ainsi que bon nombre de pièces moustériennes (1) ont été trouvées à la profondeur habituelle des pièces acheuléennes ou chelléennes ?

De plus la variété des coupes, dans les extractions, même voisines, est une autre cause de confusion.

Dans telle carrière l'ergeron et les graviers supérieurs manquent, dans telle autre il n'y a pas de limon fendillé, ni de sables gras. L'altitude des dépôts fait différer aussi l'industrie qu'on y rencontre.

Quelques exemples d'extractions dont les industries diffèrent.

Lors des premières découvertes (1854) les extractions se trouvaient en bordure de la rue Jules Barni et de la Chaussée Périgord ou sur la pente conduisant au Plainseau (rue du Pinceau). Les graviers du fond fournissaient à cette époque de nombreux « coups de poing », silex chelléens d'aujourd'hui. Les ouvriers d'une carrière en ont trouvé sept ou huit dans la même journée (2).

(1) M. d'Acy, en 1887, a d'abord affirmé qu'on trouvait des silex moustériens à tous les niveaux. En 1894, il revenait sur ses premières affirmations, insuffisamment contrôlées d'ailleurs. Il est étonnant que certains auteurs s'en rapportent à ses premières déclarations et omettent de parler de celles faites en dernier lieu.

(2) M. Tellier en a vendu à lui seul des milliers ; c'était lui le fournisseur attitré des « Anglais ».

Peu à peu les extractions s'éloignèrent de la Chaussée Périgord en bordant la rue Abladène (allée des Marronniers) et le boulevard de Pont-Noyelles. Plus tard, d'autres furent établies près du cimetière Saint-Acheul et dans ces dernières années boulevard de Bapaume et rue de Boves.

Alors les trouvailles furent bien différentes de celles du début.

Prenons comme exemple la carrière Fréville, située en face le cimetière, dans un clos (aujourd'hui Bultel et Tellier). Les ouvriers qui l'ont ouverte, il y a plus de vingt ans, existent encore aujourd'hui : Pécourt, Lefèvre etc. Pendant les premières années d'extraction, les sables gras ont fourni des pièces acheuléennes en assez grande quantité ; dans ces dernières années, elles sont devenues rares. Quant aux graviers du fond, ils n'ont donné, en vingt ans, que quelques pièces « brutes » ; depuis plusieurs années, les ouvriers n'y ont rien découvert.

Cependant M. Delambre et moi avons récolté dans ces mêmes graviers quelques silex grossièrement taillées et des éclats paraissant retouchés sur un des côtés : ce sont sans doute des éolithes.

Il en a été de même au boulevard de Bapaume où l'on a exploité depuis quatre ans l'ancienne pépinière Rivière, faisant l'angle du boulevard et de la rue de Cagny. Les pièces trouvées, environ deux cents, sont acheuléennes et proviennent des sables gras ; les sables aigres n'ont fourni que deux pièces chelléennes ; dans les graviers du fond, nous n'avons trouvé qu'une sorte d'enclume. Nous parlerons plus tard des couches supérieures.

Rue de Boves, sables et graviers sont mélangés, sauf les graviers supérieurs qui couronnent tout le mélange ; la carrière actuelle donne des pièces, en grande partie acheuléennes, mais aussi quelques pièces chelléennes. Dans cette sorte de brassage, le niveau ne peut pas donner d'indications

précises ; seules, la taille et la patine permettent de classer les outils. Aussi, prise isolément, cette extraction ne peut fournir de renseignements bien intéressants au sujet des niveaux.

Il faut donc compter avec toutes ces difficultés si l'on veut avoir des documents certains.

Recueillir des silex taillés est chose facile, certains ouvriers cités précédemment en possèdent un stock (1) ; ce qui est plus délicat et essentiel est de déterminer le lieu de leur gisement, sans omettre la date de la récolte, puisque la coupe change d'une année à l'autre. On ne doit pas se contenter de récolter les belles pièces, il faut aussi recueillir celles qui sont mal venues, les éclats de taille, les ossements qui les accompagnent parfois, en un mot tout ce qui est de nature à apporter quelque éclaircissement dans l'histoire de ces restes de l'industrie humaine.

ÉPOQUES REPRÉSENTÉES A SAINT-ACHEUL

Avant de décrire les silex taillés de Saint-Acheul et de donner les coupes des différentes extractions où on les trouve, voici le tableau récapitulatif des séries que nous avons trouvées dans ces dernières années, avec indication de leurs niveaux respectifs. Des détails plus précis, figures, coupes etc., seront donnés pour chaque série.

PALÉOLITHIQUE.

1° Pièces très anciennes, simplement éclatées, à patine très profonde, aux arêtes usées (très rares aujourd'hui).	Silex du fond, sur la craie (rues Pointin, du Comte-Raoul, rue Jules Barni sur la pente).

(1) De temps à autre ils en expédient un lot; nous aimons à penser qu'on ne les achète que pour ce qu'ils valent et qu'ils ne constituent pas des éléments de discussion.

2° Pièces chelléennes, très abondantes il y a trente ans, rue Croix-Saint-Firmin et rues avoisinantes, assez rares aujourd'hui sur le plateau.	Sable aigre ou mélange de sable et de cailloux.
3° Pièces acheuléennes, les seules que l'on trouve encore communément.	Sables gras au-dessous des graviers supérieurs.
4° Pièces moustériennes : éclats Levallois et pièces retaillées sur un ou deux bords.	Graviers supérieurs à la base de l'ergeron.
5° Lames magdaléniennes à patine blanche ou bleuâtre (analogues à celles trouvées à Montières, Renancourt, Ailly-sur-Somme et Belloy-sur-Somme (atelier : M. Delambre).	Base de la terre à brique, surface ergeron.

NÉOLITHIQUE.

Outils campignyiens et robenhausiens communs.

COMMONT.

(*A suivre*).

(*Communication du 9 juin 1905.*)

Mammouth gelé en Sibérie (1).

(Vers le milieu d'avril 1901, l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg fut informée par V. N. Skripitsin, gouverneur de Yakoutsk, de la découverte d'un mammouth gelé, dans un état presque parfait de conservation, dans la falaise qui longe la Berezovka, tributaire de droite de la Kolyma, à 200 milles environ au Nord-Est de Sredne-Kolymsk à 800 milles environ à l'Ouest du détroit de Behring et à quelque 60 milles en deça du cercle arctique.

(1) Tiré du Rapport annuel de la Smithsonian Institution (Washington). Traduit du rapport de O. F. Herz, chef de l'expédition de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg, envoyée sur les bords de la Berezovka pour extraire le mammouth gelé. Ceci n'est qu'un extrait. Le rapport entier se trouve en russe dans le *Bulletin de l'Académie Impériale,* Saint-Pétersbourg, avril 1902 (cinq séries, vol. XVI, n° 4). Toutes les dates appartiennent au vieux style.

Grâce à la courtoisie du ministre des finances Wilte, 16,300 roubles furent assignés pour envoyer promptement une expédition, qui devait examiner cette trouvaille importante et la mettre en lieu sûr.

O. F. Herz, professeur de Zoologie à l'Académie Impériale des Sciences fut nommé chef de l'expédition ; E. V. Pfizenmeyer préparateur de Zoologie au même Institut et D. P. Sevastianoff, étudiant en géologie à l'Université d'Yuryevck l'accompagnèrent. L'expédition partit de Saint-Pétersbourg le 3 mai 1901 et son chef atteignit la région où se trouvait le mammouth le 9 septembre. Le 28 août M. Horn officier de police de Sredne-Kolymsk rejoignit l'expédition).

31 Août-5 Septembre. — En atteignant Mysova sur la Kolyma, j'appris que, le cosaque Yavlovski ayant entendu dire que l'expédition envoyée par l'Académie n'atteindrait pas Sredne-Kolymsk avant l'hiver, était allé quelques jours auparavant jusqu'à l'endroit où se trouvait le mammouth et que, à son retour, c'est-à-dire dans trois ou quatre jours, je pourrais continuer ma route. Yavlovski arriva le 3 septembre et, bien que les nouvelles qu'il apportait fussent quelque peu décourageantes, on pouvait cependant encore espérer le succès. Il avait eu l'intention de visiter la région au printemps, mais en avait été empêché par une maladie grave dont il venait seulement d'être guéri. N'eût été ce contretemps, il eût recouvert cette trouvaille de pierres et de terre afin de la préserver des injures de la pluie et des oiseaux de proie ; grâce à ces circonstances malheureuses, Yavlovski me dit que, durant l'été, la pluie avait détrempé la terre à l'extrémité inférieure de la pente dans laquelle se trouvait le mammouth, de sorte que les os avaient été arrachés de la partie inférieure du corps, le dos tout entier se trouvait exposé à l'air et la plus grande partie de la peau de la tête avait été dévorée par les ours et les loups. Dès le premier examen la trompe avait déjà disparu. Yavlovski raconta qu'il

avait réuni tous les os qui se trouvaient épars, les avait placés sur l'animal et avait recouvert le tout de terre et de pierres de façon à ce que, autant que possible, il ne lui arrivât plus rien de fâcheux avant mon arrivée. N'ayant vu ni poils, ni laine sur les parties exposées à l'air, il pensa qu'il n'y en avait pas eu ou bien que les pluies les avaient entraînés.

Je suis bien fâché de n'avoir pu voir S. Tarabykin qui a découvert le mammouth, mais il était absent à ce moment-là, aussi ne puis-je donner sur cette découverte que les détails que je tiens de Yavlovski. Vers le milieu d'août 1900, Tarabykin étant à la chasse au daim, trouva une défense de mammouth, pesant environ 166 livres anglaises, un peu au-dessus du mammouth trouvé depuis lors et, continuant ses recherches, il découvrit bientôt la tête bien conservée d'un second mammouth sortant du sol et sur laquelle, cependant, il n'y avait qu'une défense. En vertu de la terreur superstitieuse que les Lamuts ont des corps de mammouths, qui, disent-ils, occasionnent des maladies, Tarabykin retourna à sa tente, distante de 15 milles environ, et parla de sa découverte à deux Lamuts M. Tapchin et V. Dietkor. Ces hommes vinrent me voir deux fois à l'endroit où avait été faite la découverte et, après un long interrogatoire, me dirent qu'au moment où l'on avait trouvé l'animal, la peau de la tête était déjà en partie détruite et qu'il n'y avait pas de trompe ou de « nez ». Les Lamuts dirent qu'à l'endroit où ils tranchèrent la défense, le lendemain de la découverte, il n'y avait qu'un petit morceau de peau abîmée. Ils pensaient que la tête avait dû être exposée à l'air pendant près d'un an avant qu'ils la découvrissent, mais affirmèrent ne pas l'avoir vue auparavant, car c'était la première fois qu'ils venaient en cet endroit ; de plus, ajoutèrent-ils, ils n'avaient jamais vu de mammouth dans toute leur vie. Remarquez que le Lamut Tapchin avait 90 ans.

A la fin d'août 1900, les trois Lamuts se rendirent à Kolyma où ils vendirent les deux défenses à Yavlovski, lui disant que la plus petite qui pesait plus de 63 livres appartenait à un mammouth qui se trouvait probablement enfoui dans le sol et en parfait état de conservation, mais qu'ils n'osaient y toucher. Le cosaque Yavlovski, plus intelligent qu'eux, comprit l'importance de la découverte, leur fixa un rendez-vous pour le 1er novembre afin d'aller avec eux voir le mammouth. Il dit aux Lamuts que, si ce qu'ils disaient était vrai il le ferait savoir à l'Empereur qui pourrait envoyer une expédition chargée de transporter l'animal tout entier à Saint-Pétersbourg. Cela satisfit les Lamuts ; mais il est regrettable que Yavlovski ne leur ait pas dit de recouvrir de terre le mammouth.

Au commencement de novembre 1900, Yavlovski, accompagné des Lamuts, alla voir le mammouth. Il découpa un morceau de peau de la tête, un morceau semblable de la cuisse gauche et recueillit une petite portion de l'estomac, avec ce qu'il contenait : il les porta, ainsi que la défense à Sredne-Kolymsk, en guise de témoignages de sa découverte et les donna au commissaire de police qui lui était adjoint, N. L. Horn, qui décida de juger par lui-même de l'importance de la découverte et ensuite de faire son rapport au gouverneur de Yakoutsk. Les parties sus-mentionnées furent alors envoyées à l'Académie Impériale des Sciences à Saint-Pétersbourg où elles arrivèrent après notre départ.

Au milieu de décembre. Horn et Yavlovski examinèrent tous deux le mammouth et firent leur rapport au gouverneur de Yakoutsk qui à son tour, envoya le rapport de Horn à Saint-Pétersbourg.

11 Septembre 1901. — Il a fait si chaud aujourd'hui que le sol en se desséchant est devenu facilement maniable : j'ai pu commencer mon travail d'excavation.

Le mammouth se trouve à un tiers de mille de nos tentes

et à 35 mètres au-dessus du niveau actuel de l'eau, sur la rive gauche de la Berezovka. Le corps se trouve dans une falaise qui regarde l'Est et s'étend en hémicycle sur une longueur d'un mille. La partie de la falaise qu'on a démolie s'incline vers la rivière en formant un angle de 35° à partir de la couche supérieure de terrain au-dessus de laquelle s'étend la « taiga » ou forêt marécageuse de Sibérie. La surface de la falaise a 113 mètres de large et 55 mètres de haut. Le corps du mammouth est à 62 mètres en arrière de la rive. D'après les mesures que j'ai prises à différents endroits, la couche supérieure de terre, recouverte de mousses, a une épaisseur de 30 à 52 centimètres. Au-dessous se trouve une masse argileuse : 1/3 d'argile et 2/3 de terre, atteignant 2 mètres d'épaisseur et même 4 mètres par endroits, mélangée de pierres, de racines, de morceaux de bois, de lamelles de glace épaisses de 15 à 18 centimètres qui s'étendent sous la masse. Au-dessous de cette assise d'alluvions se trouve une muraille de glace verticale qui s'élève, libre, à une distance de 5 mètres et même par endroits de 7 mètres au-dessus du mammouth. Cette muraille de glace s'incline probablement vers la rivière sous le même angle que toute la falaise. J'ai l'intention de l'explorer plus tard. Sur cette muraille de glace, que je suppose être inclinée, se trouvent d'immenses masses de terre informes ainsi que des monticules qui, évidemment, ont dû être entraînés durant les fortes pluies par le dégel graduel du mur de glace et par l'eau qui tombe de la « Taiga » et de la colline haute de 120 mètres qui s'élève en arrière de la muraille à environ 1/6 de mille de la rive.

Si l'on en croit les Lamuts natifs de la région, la tête du mammouth fut mise à nu il y a deux ans par ce mouvement d'éboulement ou par l'écroulement d'une grande masse de terre, le reste du corps ne fut mis à découvert qu'à la fin d'Août 1900.

Après avoir fait quelques esquisses je commençai à creuser la masse de terre où se trouvait le mammouth. Bientôt je mis le crâne à nu. Malheureusement la plus grande partie de la peau de la tête avait été dévorée par les carnassiers durant l'été dernier. A ma grande surprise, je trouvai entre les dents des fragments de nourriture bien conservés, ce qui prouve qu'après une courte lutte contre la mort, notre mammouth mourut dans cette même position. La preuve que ce que nous trouvâmes était de la nourriture et non des substances apportées récemment fut faite en comparant ceci avec le contenu de l'estomac.

Sur la moitié gauche de l'os des mâchoires, je vis les marques de la hâche, qu'employèrent les Lamuts pour enlever la défense et je pus ainsi déterminer d'une manière définitive que la défense que j'avais vue à Sredne-Kolymsk appartenait bien à ce mammouth car j'avais soigneusement mesuré et étudié sur elle la façon dont elle avait été brisée. Evidemment la défense de droite était tombée depuis longtemps car je ne pus découvrir sur la tête aucune traces de brisures de ce côté. La mâchoire inférieure qui tenait solidement au sol, reposait sur un grand morceau de peau qui, par la suite, me parut appartenir à la partie supérieure de la poitrine.

D'abord je donnai ordre de retirer soigneusement la masse de terre de dessus le mammouth, en commençant par la tête. A une profondeur de 68 centimètres nous trouvâmes la patte gauche de devant encore recouverte de poils sur tout le pourtour jusqu'à l'humérus. L'épiderme devait être complètement détruit, mais étant donné l'humidité de la terre les poils tenaient encore à la peau. En l'entourant de glace, peut-être pourrons-nous réussir à le transporter à Saint-Pétersbourg.

Autant qu'on peut en juger après un premier examen, les poils de la partie supérieure de la patte gauche de devant

sont d'un brun jaune, longs de 25 à 30 centimètres pour la partie inférieure, tandis que la partie supérieure longue de 10 à 12 centimètres est d'un brun roux ; l'extrémité en est brisée. La patte gauche est repliée ; il en ressort que le mammouth a essayé de ramper hors de la crevasse dans laquelle il était probablement tombé ; mais il s'était sans doute blessé trop sérieusement dans sa chute ; il ne put en sortir.

En continuant à creuser, nous découvrîmes la patte droite de devant qui, durant la chute de l'animal, s'était trouvée placée presque horizontalement sous l'abdomen. Seule une portion insignifiante de poils a été conservée. Sur la patte gauche de derrière j'ai trouvé aussi quelques débris de chair dans laquelle on pouvait facilement discerner les muscles. L'odeur dégagée par cette extrémité était insupportable ; aussi était-il nécessaire d'interrompre le travail à chaque instant. Un lavage soigné ne parvint pas à ôter à nos mains cette horrible odeur et cependant nous étions obligés d'opérer les mains nues.

12 septembre. — Après que nous eûmes enlevé la terre de dessous la patte gauche nous aperçumes les poils épais qui en recouvraient la partie inférieure, en particulier ceux qui se trouvaient à l'articulation du pied, Une partie de ces poils se détacha avec la terre mais la plus grande partie pourra être conservée à l'aide de bandages. Au milieu des poils d'un brun-jaunâtre, semblables par la couleur au vêtement d'été d'un jeune chameau se trouvent d'épaisses touffes de poils raides de 10 à 12 centimètres de long. La couleur de ces poils, dans la partie inférieure de la patte, est rouan, tandis que ceux qui se trouvent au dehors et en dedans, vers le milieu de l'avant-bras, sont brun sombre, un peu plus clairs à leurs extrémités. Cinq ongles énormes en forme de sabot se trouvent à l'extrémité des doigts.

La laine de la patte gauche de derrière, dont la couleur varie entre le brun-roux et le rouan, n'était pas si épaisse

que sur la patte de devant, si l'on en juge par les restes de poils, et la partie brun-jaune y était plus courte. La longueur de ces débris de poils varie de 4 à 12 centimètres. Les racines des poils se sont pourries avec l'épiderme.

Après-midi nous creusâmes le monticule jusqu'à une profondeur de 2m 4 à droite du mammouth. Nous y trouvâmes entre la couche supérieure de terre et la muraillle de glace verticale, des racines et des parties d'arbres ainsi que des pierres rondes. Sous cette couche de terre, épaisse de 2m 1/2, je heurtai d'abord de l'eau gelée d'une épaisseur de 18 centimètres ayant pour origine un dégel : puis une mince assise de terre, sous celle-ci une nouvelle couche de glace ; enfin la patte droite de devant du mammouth fut mise à découvert. La laine qui avait couvert la partie supérieure de la patte avait entièrement disparu, arrachée sans doute par les masses glissantes de glace et de terre. Il en était de même de la laine qui couvrait les autres parties de l'animal.

La patte droite de devant était placée de telle façon, qu'elle semblait indiquer que l'animal après sa chute s'était soutenu sur cette patte tout en essayant d'avancer avec la gauche. Nous en conclûmes que c'est dans cette position qu'il s'épuisa et mourut à cet endroit même : il n'a pas, en aucun cas, été entraîné là par l'eau. La présence d'une fourrure épaisse montre que l'animal était fait pour endurer le froid et il est peu probable qu'il soit mort de faim, car il avait dans l'estomac une grande quantité de fragments d'aliments. La tête regarde le Midi.

13 Septembre — Aujourd'hui nous avons pris des photographies. J'ai fouillé le voisinage pour y trouver des os d'autres animaux et j'ai trouvé çà et là des cornes de Daims du Nord.

14 Septembre. — Pour essayer de trouver les restes du tronc j'ordonnai de creuser le monticule vers le Sud et le Sud-Est ; mais je ne les ai pas trouvés. Sans doute cette par-

tie a été mise à nu avant le reste et a depuis longtemps été détruite ou dévorée. J'examinai chaque pelletée de terre : j'y trouvai seulement des débris de poils ; ce fut tout.

Un os trouvé à $1^m 82$ au Sud de l'excavation fut reconnu dans la suite, pour appartenir au crâne d'un Daim du Nord. Après le dîner je commençai à déblayer la glace du côté droit. Tout près de la partie extérieure de la patte droite de devant, la glace était de couleur brune, épaisse de 23 centimètres, de 27 centimètres au-dessus de la patte qui regardait aussi vers le Sud comme la patte gauche de derrière. Au-dessous des deux pattes se trouvait une assise de glace de 3 centimètres d'épaisseur : après avoir enlevé l'animal, nous trouvâmes qu'elle s'étendait sous le corps tout entier. Près de la patte droite de derrière, du côté Nord, dans la direction de l'éminence la glace s'épaississait, et atteignait 71 centimètres ; puis on trouvait la couche de terre, celle-ci épaisse au plus de 11 centimètres s'étend jusqu'au milieu du côté droit de l'abdomen où elle atteint 10 centimètres d'épaisseur.

Une découverte très intéressante fut faite à une distance de 13 centimètres entre la surface du sol et la patte droite de derrière : nous découvrîmes l'extrémité de la queue recouverte de poils que nous recueillîmes et examinâmes. (voir 21 septembre).

15 Septembre. — La neige a complètement disparu de la falaise. Cependant j'ai arrêté les fouilles pour les reprendre quand arriveront mes compagnons que nous avons laissés en arrière et afin que M. Sevastianoff puisse faire son examen géologique. Afin de pouvoir désarticuler le mammouth quand le froid sera venu, j'ai l'intention de construire au-dessus de l'animal un baraquement que l'on pourra chauffer et à cet effet je vais, un de ces jours, faire couper des arbres et les faire transformer en planches. En attendant j'ai recouvert l'animal de toile goudronnée pour le préserver de la neige, s'il y a lieu.

16 Septembre — Par un temps clair, j'ai fait une excursion au sommet de la colline à l'Est de l'endroit où je me trouve et j'en ai rapporté quelques spécimens de la flore de la montagne. J'y ajoute une esquisse de la Berezovka vue de là.

17 Septembre. — La région de la falaise s'étend le long de la boucle faite par la Berezovka et le long du profond canal de cette rivière à un mille vers le Sud où elle s'abaisse graduellement.

Au printemps de hautes masses de terre s'en détachent, des recherches géologiques plus approfondies détermineront comment est formée la falaise et cependant, bien que je ne sois pas un géologue, je considère comme un devoir d'exposer ici mes vues personnelles. Selon moi, la région tout entière de la falaise repose sur un glacier qui se désagrège et dans lequel on peut voir de profondes crevasses.

L'eau qui tombe de la « taïga » ou des collines voisines, mélangée de terre, de pierres, et de morceaux de bois, a peu à peu rempli ces crevasses.

Plus tard le tout fut recouvert par une couche de terre sur laquelle, sans aucun doute, se développa une flore riche, qui fut une nourriture excellente pour les mammouths et les autres animaux.

Si cette flore était identique à la flore actuelle, cela ne pourra être déterminé que lorsque les fragments d'aliments trouvés dans la gueule et l'estomac du mammouth auront été examinés et comparés avec les plantes que j'ai recueillies sur la falaise.

A cette époque, la couche supérieure de terrain n'était sans doute pas partout assez ferme pour supporter le poids des mammouths et sans doute que notre spécimen tomba dans une crevasse, ce qui expliquerait la position et la fracture de certains os très lourds tels que le pelvis et l'avant-bras droit. Après sa chute, le mammouth essaya sans nul doute de ramper hors du trou, la position des deux pattes de devant

étant particulièrement semblable à celle d'un animal qui fait un tel effort, mais ses blessures étaient si sérieuses que ses forces l'abandonnèrent et il périt bientôt.

La fosse, large de 4 mètres carrés, que nous creusâmes après avoir enlevé le mammouth, montra que la muraille de glace devait être très profonde et se prolonger sous le lit de la rivière. A une profondeur de $1^{m}7$, dans la fosse, je trouvai de la glace semblable à celle de la partie supérieure de la muraille.

A environ 100 mètres au Nord, plus bas même que le tombeau du mammouth, se trouve une falaise de glace recouverte par une couche de terre de 2 centimètres 1/2 d'épaisseur, dont la structure est identique à celle de la muraille supérieure. La glace qui est exposée à l'air est d'un brun terreux et contient de nombreuses bulles d'air, quelques-unes de forme allongée, longues de 2 à 5 millimètres ; d'autres sphériques d'un diamètre de 1/2 à 2 millimètres. Parmi les bulles qui sont souvent réunies, se trouvent de minces couches de sable ou d'argile qui, par endroit, forment de petites masses. Vers le bas de la falaise, la glace devient plus solide et plus transparente, par place toute blanche et cassante. Après être restée exposée à l'air, même pendant peu de temps, la glace reprend une couleur d'un brun-jaunâtre et ressemble alors à la vieille glace. D'un autre côté, la glace qui est formée de glace mélangée de neige est toujours transparente, blanche et dure, et il semble qu'elle soit rayée, à cause des bulles d'air allongées qui dépassent une longueur de plus de 20 millimètres.

Il me semble peu probable que la muraille de glace ait été formée de neige, le versant tout entier de la montagne faisant face à l'Est, et, durant l'été, étant soumis aux rayons du soleil à un tel point qu'une certaine quantité de neige a dû fondre sous l'influence de ces rayons ainsi que sous celle de la masse chaude de pierres de la montagne voisine. Ne

voyons-nous pas ici devant nous la pierre primitive ou, ainsi que le baron Toll l'appelle, la pierre de glace qui provient de la période glaciaire ?

Il est difficile de concevoir, dans le cas présent, la formation d'une vallée de glace qui aurait atteint 50 mètres de haut : on ne peut en effet admettre qu'une telle quantité d'eau ait été interceptée, si l'on considère la profondeur de la Berezovka.

18 Septembre. — Aujourd'hui, nous nous sommes transportés de nos tentes dans notre nouvelle maison d'hiver, bâtie, d'après mes instructions, dans les bois, à un endroit protégé des vents du Nord. Vers le soir nous fûmes installés et nous nous sentîmes à notre aise, soupant près du feu, dans une chambre bien chauffée.

19 Septembre. — Dans des crevasses du sol, j'ai trouvé des parties bien conservées de *Betula nana*, qui ne pousse plus à présent dans les endroits élevés quoique, dans les lieux bien abrités, on en trouve parfois des tiges de l'épaisseur d'un bras humain.

Le bois désigné pour construire une maison au-dessus du mammouth est déjà coupé et préparé et nous pourrons commencer à travailler dès que nos compagnons de voyage seront arrivés.

Bien que le mammouth soit gelé, l'odeur qu'il dégage est très désagréable. O. F. Herz.

(A suivre) (1).

Ouvrages reçus.

Deutscher naturwissenschaftlicher medicinischer Verein für Böhmen : « Lotos » à Prague. Bulletins des séances. Année 1903. 51e volume. — Alfred Fischel. Descendance de

(1) Cet article intéressant a été traduit de l'anglais par Mlle Charlotte Lenel, à qui nous adressons nos plus sincères remerciments. (H. D.)

l'homme et les plus vieilles races humaines. — A. PASCHER. Flore algologique du Böhmerwald. — D[r] G. LAUBE. Débris de Batraciens et de Poissons dans la houille brune de Skiritz près Brüx. — D[r] V. SCHIFFNER. Exsiccata d'Hépatiques d'Europe ; observations sur la troisième série. — R. BAAR. Matériaux pour l'étude du Mycelium de l'*Ustilago violacea* Pers.

Naturforschende Gesellschaft à Emden, 88[e] année 1902-1903. — P. DROST. Notes d'études sur la poussière terrestre. — F. FRERICHS. Explications sur la carte historique des environs d'Ems dans la Frise Orientale.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft à Chemnitz. 15[e] volume. Octobre 1899 à Septembre 1903. — D[r] GRÄNTZ. Travail nouveau sur la sexualité des plantes. — D[r] A. PELZ. Étude sur la force de résistance que peuvent offrir les montagnes de l'Allemagne centrale, dans le cas d'une dislocation de la terre. — D[r] J.-T. STERZEL. Note sur l'état des Collections d'histoire naturelle de la ville de Chemnitz. — PAUL SÄURICH. Le Jardin scolaire de Chemnitz. — Prof. D[r] A. GOLDBERG. Les Eaux minérales naturelles du royaume de Saxe. — D[r] FRITZ GRÄNTZ. Émigrations ascendantes et descendantes des Plantes.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft « Isis » à Dresde. Procès-verbaux et Mémoires. — Année 1903. Juillet à Décembre. — A. BEYTHIEN. Contrôle de la moyenne de l'alimentation à Dresde. — J. HOTTENROTH. Nouvelles stations néolithiques dans les environs de Lommatzsch. — H. ENGELHARDT. Remarques sur les végétaux tertiaires de Königsgnad. — Année 1904. Janvier à Juin. — D[r] W. PETRASCHECK. Note sur les couches les plus récentes de la Craie de Saxe. — D[r] K. DENINGER. Sur les populations naines d'Europe. — D[r] B. SCHORLER. Acquisitions de la Flore saxonne en 1903. — 1904. Juillet à Décembre. — Prof. D[r] ERNST KALKOWSKY. La Patine de Marcassite de la Néphrite des Palafittes.

Société des Naturalistes Luxembourgeois Fauna. Comptes rendus des Séances, 13e année, 1903. — HUBERT MÜLLENBERGER. Contributions à la faune des Papillons du Luxembourg. — Prof. J. KLEIN. Les Plantes en lutte avec leur voisinage ; séries de conférences biologiques.

Naturforschende Gesellschaft à Leipzig. Procès-verbaux, 28 et 29e années 1901-1902. — Dr RICHARD SCHMIDT. Des fasciations dans les Fougères. — Prof. Dr SIMROTH. Observations sur un Loir et sur le genre de nourriture de quelques animaux. — Prof. Dr HENNIG. Sur la vie dans les Hautes-Alpes : Mal de montagne. — Prof. Dr SIMROTH. Notes sur les *Philomycides* et les *Arionides.* — Dr RICHARD SCHMIDT. Les Zoocécidies du Tyrol.

Naturwissenschaftlicher Verein à Hambourg : Verhandlungen, 1903. 3e série XI. — GEORG ULMER. Contributions à la Faune des marais d'Eppendorf près de Hambourg. — Prof. E. ZACHARIAS. Note sur la production déficitaire du Fraisier des quatre-saisons. — Dr R. TIMM. La Flore des Mousses de quelques marais élevés, en particulier le marais de Himmel, près de Quickborn.

Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg. 1903. T. VIII, No 2. — N. KNIPOWITSCH. Résultats zoologiques de l'expédition Russe au Spitzberg. Mollusques et Brachiopodes, IVe supplément. Poissons, supplément. — G.-O. SARS. Travail sur la Faune des Crustacés de l'Asie Centrale ; *Cladocères ; Copépodes et Ostracodes.*

Naturwissenschaftliche Gesellschaft (Societas scientiarum naturalium Croatica) « Glasnik ». Vol. XVI. 1re livraison pour 1904. Dr E. RÖSSLER. Note sur les travaux du Comité ornithologique Croate de Zagreb en 1903. Vol d'automne des oiseaux en Croatie et en Slavonie. — Dr D. GOYANOVIC-KRAMBUGER. Note sur l'âge des dépôts diluviens de Krapina. — M. MARCK. L'Ornithologie de Zengg. — Dr D. GOYANOVIC-BAMBERGER. Les variations dans le squelette de l'homme aux

premiers âges du Dilivium. — Dr A. LANGHOFFER. Liste des poissons importés au Muséum de Zagreb en 1900.

Verein für Vaterlandische Naturkunde in Württemberg à Stuttgart. 60e année : *Jahreshefte.* H. A. DIETERICH La Flore des deux Albmarkung. — GAYER. Matériaux pour la faune des Vitrellines du Württemberg. — TH. HUEBER. Contribution à la biologie d'insectes rares indigènes ; Catalogue systématique des Cicadines d'Allemagne. — C. KOPP. Contributions à la biologie des insectes. — O. NÜSSLIN. Note sur Corégones. — H. SCHUSTER. Sur la présence du *Bactryllium canaliculatum* Herr. dans la formation carbonifère des Lettons du Württemberg. — E. SCHUTZE. La Faune de la Molasse souabe ; 1re partie : Spongiaires et Echinodermes. — WILHELM SEIBOLD. Anatomie de la *Vitrella Quenstedtii* Clefsin.

Verein für Naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hambourg. 1900-1903. XIIe volume. — A. SAUBER. Les Microlépidoptères de Hambourg et des environs. — H. PETERSEN. La Faune conchyliologique de l'Elbe inférieure. — J. ITZERODT. Les Mammifères de l'Elbe inférieure.

Koninklijke Vereeniging in Nederlandsch-Indië. Tijdschrift. Vol. LXIII. — Dr S. H. KOORDERS. Notice sur la Flore des Phanérogames de Java, *Embryophyta siphonogama* récoltées par les docteurs M. Brisgen et W. Busse. Deuxième énumération des plantes phanérogames de Minahass. Evénements volcaniques et tremblements de terre survenus dans les îles de l'archipel Nécrlandais pendant l'année 1902. Coup d'œil sur les phénomènes volcaniques qui se sont produits dans l'archipel Néerlandais depuis 1861.

Société Impériale des Naturalistes de Moscou. — Bulletin. Année 1904. No 1. J. J. GERASSIMOV. La Physiologie de la cellule. — Bulletin no 4 : M. WEBER. Les Rhinocérotides tertiaires de l'Ile de Samos.

Naturwissenschaftlicher Verein des Trencséner Comitates à Trenczen. 25e et 26e années. *Jahreshefte.* JOSEPH L. HOLUBY.

Voyage dans le Petit Krivan, avec des remarques sur la botanique. — J. NUSSBAUMER. Faune des profondeurs des Bouches du Cattaro.

Société des Naturalistes de la Nouvelle-Russie, à Odessa. Mémoires. T. XV, parties 1 et 2. — W. ROTHERT. Action de l'éther et du chloroforme sur la sensibilité des Microorganismes. — A. BRAUNER. Courtes notices sur les Reptiles et les Amphibies de la Bessarabie, du gouvernement de Cherson, de la Crimée et de la partie Nord-Occidentale du Caucase entre Noworossysk et Adler. — N. GREGOROVITCH-BERESOVSKI. Les dépôts postpliocènes du type Caspien dans le gouvernement de Noworossysk (dans le Caucase). — N. LIGNAU. Les Myriapodes du littoral du pont Caucasien. — A. KLOSSOVSKY. Examen de la méthode de la prédiction du temps de M. N. Demtschinsky. — J. LEBEDINSKY. Contributions à la faune cavernicole de la Crimée. — MARIE PARLOW. Le *Procamelus* du gouvernement de Kherson. — P.-S. TCHESTERIKOV. Flore des Phanérogames d'Odessa : supplément aux mémoires de la Société des Naturalistes de la Nouvelle-Russie.

Société des Naturalistes de Kiev. Mémoires. T. XVIII. — W. LOUTSCHISKI. Quelques mots sur les sables et les grès du gouvernement de Kiev. Sur quelqués gisements de minéraux utiles au Sud du gouvernement de Kiev. Sur les restes organiques dans les dépôts posttertiaires du district de Kaner. — W. SOWINSKY. Introduction à l'étude de la Faune du bassin marin Ponto-Aralo-Caspien, sous le point de vue d'une province zoogéographique indépendante.

Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg. Annuaire 1904. T. IX, N°s 1-2. — V. BLANCHI. Note sur les formes du genre *Dendrocoptes,* famille des *Picidæ.* — O.-M. REUTER. Capsides récoltées en Perse par le Dr N. A. Zarudny. — O.-V. LINSTOW. Sur deux nouveaux Entozoaires des Acipenserides. — A. BIRULA. Mélanges

Scorpiologiques. — M. MICHAILOWSKY. Sur l'Herpétologie de la province Transcapienne. — R. PIERSIG. Note sur les Hydrachnides récoltés jusqu'à ce jour par la station biologique du Wolga à Saratov. — G. JACOBSON. Matériaux pour la Connaissance des Termites de Russie. — V. BIANCHI. Revision des espèces et des genres de la famille des *Accentoridæ,* ordre des *Passériformes.* — M. MICHAILOWSKY. Les Echinodermes récoltés par le brise-glace le *Yermak* pendant l'été de 1901.

Verein für Vaterländische Naturkunde in Württemberg. 60e année 1904. Supplément. — Liste des ouvrages parus sur la Minéralogie, la Géologie, la Préhistoire et l'Hydrologie concernant le Württemberg, le Hohenzollern et pays voisins.

Societas Entomologica. Journal de la Société entomologique Internationale. XIXe année. Nos 14 à 22. Octobre 1904 à Février 1905. — FERD. HIMSL. Géométrides de la Haute-Autriche (suite). — PAUL BORN. La faune des *Carabus* de la vallée d'Aoste. — CARL FRINGS. Note sur mes essais de température en 1903-1904. Expériences sur le genre *Papilio.* — HARRY FEDERLEY. *Smerinthus tremulæ* F. de W. en Finlande.

Naturforschende Gesellschaft in Danzig. — Catalogue de la bibliothèque de la Société. 1re partie : Mathématiques et Astronomie.

Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt am Main: Bericht 1904. — Prof. Dr R. BURCKHARDT. La biologie des Grecs. — Dr J.-G. DE MAN. Un nouveau Nématode de Patagonie : *Plectus Patagonicus.* — Prof. Dr F. RICHTERS. Les œufs des Tardigrades. — Dr F. RÖMER. La peau des Mammifères.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34m.

Juillet 1905.

DATES.	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE minima	TEMPÉRATURE maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION du Vent.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL	REMARQUES.
1	754,5	757,5	16,2	24,5	87	»	W	10	5,5	Couvert le matin.
2	57,5	62,5	13,8	26,5	60	»	SW	2	10,0	Beau temps.
3	62	64	12,8	24,8	85	»	NW	8	10,0	id.
4	57	64	13,5	26,0	89	60,7	NNE	10	2,0	Orage av. pluie et gr.
5	57	60	15,5	19,0	92	0,8	ENE	10	0,0	Pluie à 6 h. soir.
6	58	61	12,8	21,2	92	0,4	NE	10	10,0	Beau. Petite pl. le s.
7	61	62	10,2	23,0	66	»	NE	0	11,0	Beau.
8	60,5	62	11,6	26,6	67	»	NE	0	12,0	Temps chaud.
9	59	61	16,2	29,0	71	7,4	E	2	8,0	2 orages l'après-midi.
10	61	62	16,0	23,6	75	3,0	NW	5	1,0	Couv. Pte pl. à 7 h s.
11	61,5	62	16,8	23,0	85	»	NNW	10	4,0	Beau le soir.
12	61,5	62	16,0	22,2	92	»	NNW	10	2,5	Couvert.
13	62	64	12,5	23,0	84	»	NNW	10	6,5	Temps assez beau
14	62,5	64	13,5	26,0	61	»	N	0	9,0	Beau temps.
15	59,5	62,5	13,2	24,8	92	»	NNW	10	7,0	Covvert le matin.
16	57,5	59,5	15,8	22,6	78	12,5	NW	5	4,0	Or. à 11 h 1/2 du m.
17	59	61	12,0	23,8	75	»	NNW	3	6,0	Assez beau.
18	59,5	61,5	11,8	19,4	71	»	NW	10	1,5	Couvert.
19	61,5	64,5	13,0	22,8	60	»	N	5	10,5	Beau.
20	62	64,5	8,5	23,5	54	»	NE	0	11,0	Temps chaud.
21	60	62	12,4	27,0	64	»	N	5	9,0	id.
22	59	60,5	14,0	28,0	82	»	N	0	8,5	id.
23	56	59	13 8	21,5	91	3,8	WNW	10	0,5	Pluvieux.
24	56,5	60	16,0	23,0	78	»	NNW	10	7,0	Couvert le matin.
25	60	60,5	12,0	24,5	82	»	N	2	9,5	Beau temps.
26	59	60,5	16,2	27,2	87	»	N	4	7,0	Ciel couvert le matin.
27	56,5	58,5	15,0	31,4	75	»	N	2	5,0	Belle mat. T. à 4 h. 1/2.
28	57	58	18,0	25,4	79	10,5	N	10	0,0	Orage dans la journée.
29	58	59	16,4	26,4	90	0,5	E	10	8,5	Temps chaud.
30	58,5	60	16,5	22,0	68	»	NW	5	11,5	Beau.
31	59,5	60	10,2	24,4	70	0,1	W	4	6,0	Pluie la nuit.

Total de la pluie en millimètres : 100,6

Abréviations et observations : **B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.**

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34m.

Août 1905.

DATES	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE. minima	TEMPÉRATURE. maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION DU VENT.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL.	REMARQUES.
1	756,5	760	13,0	22,5	92	•	NNW	8	4,0	Nuageux.
2	55	58	10,5	24,2	79	»	NNW	5	6,5	Assez beau.
3	50.5	55	14,4	25,5	74	19,0	SW	10	1,5	Pluie le s. et lo nuit.
4	52	54	14,8	20,1	94	0,9	S	10	2,5	Pluie le matin.
5	54	58	13,6	23,6	74	3,0	WSW	8	2,5	Orage à 4 h soir.
6	58	61	13,8	20,5	82	1,2	NW	10	4,5	Pluie la nuit.
7	58	61	10,2	19,0	96	17,8	W	10	0,0	Pluie tout le jour.
8	58	60	14,0	23,5	86	»	WSW	8	2,5	Couvert.
9	57,5	60	12,5	21,6	79	4,4	W	8	0,5	Pluie.
10	58	60	14,0	21,0	93	»	WNW	10	2,5	Couvert.
11	60	63	11,2	20,8	73	1,3	NW	5	4,5	Averses dans la journ.
12	63	65	11,0	21,4	66	»	N	2	8,5	Beau temps.
13	62,5	65	8,6	23,6	69	»	N	2	7,0	id.
14	60	63	12,0	27,0	73	»	NE	0	8,0	Beau temps chaud.
15	58	60,5	12,5	28,0	64	1,0	NE	0	6,5	Chaud. Orage la nuit.
16	57	60	16,8	21,8	83	1,2	NE	10	0,0	Pluie fine le jour.
17	60	61	11,0	23,6	76	»	ENE	4	4,5	Beau le matin.
18	57,5	60,5	15,5	25,2	80	1,0	W	5	5,0	Pluie la nuit.
19	57,5	61	15,0	21,8	71	»	NNW	5	8,0	Assez beau.
20	58	61	13,0	21,0	77	»	NW	10	0,0	Ciel couvert.
21	59	61,5	13,5	22,8	81	»	W	10	5,5	Assez beau.
22	55,5	59	12,0	22,6	64	1,2	W	2	6,5	Orage à 10 h. 1/2 s.
23	55,5	60	11,6	20,4	70	»	W	8	9,5	Beau temps.
24	57	60	8,0	20,8	72	»	W	2	9,0	id.
25	52	57	10,2	22,5	69	4,0	WSW	2	5,0	Orage le soir.
26	51	55	14,5	22,8	84	5,5	W	5	2,0	Pluie l'après-midi.
27	55	56	11,2	17,4	98	17,0	W	10	0,5	Pluie toute la journ.
28	46,5	55,5	10,0	18,4	98	6,6	W	10	2,5	Aveses
29	45,5	48	12,0	15,6	99	9,6	WNW	10	1,5	Orage le s. et la nuit.
30	48	57	11,5	16,5	83	4,7	NW	8	2,0	Averses.
31	57	65	11,8	18,8	80	4,0	NE	6	4,0	Pluie à 11 h. 45.

Total de la pluie en millimètres : 103,4.

Abréviations et observations : B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE

N° 367. - Septembre-Octobre 1905. - 34e année. - T. XVII.

ADRESSER : Les Ouvrages, Manuscrits et Communications intéressant la rédaction du Bulletin, à M. le Président de la Société, 9, rue Cozette, à Amiens.

Les demandes d'abonnement et les cotisations (en timbres-poste), à M. le Dr SPINEUX, rue Saint-Louis, 32, Amiens.

Le Bulletin est envoyé gratuitement à tous les Membres payants; il est adressé aux Sociétés scientifiques par voie d'échange.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

SÉANCE GÉNÉRALE DU 13 OCTOBRE 1905.

Présidence de M. H. DUCHAUSSOY.

CORRESPONDANCE : 1° Lettres du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, annonçant l'envoi d'ouvrages venant d'Allemagne, d'Italie, de Belgique, de Suisse, de Russie et des Etats-Unis.

2° Le Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-

Arts envoie le programme du 44° Congrès des Sociétés savantes, qui sera tenu à la Sorbonne le mardi 17 avril 1906.

Les mémoires devront parvenir au 5° bureau de la Direction de l'Enseignement supérieur avant le 30 janvier prochain.

3° M. R. Bigeard, Instituteur en retraite à Nolay (Côte-d'Or), offre à la Société le *Supplément à la petite flore des Champignons les plus vulgaires*, publiée en 1903.

4° Lettre de la Société des Sciences historiques et naturelles de Semur invitant M. le Président à assister à la conférence tenue le lundi 18 septembre 1905 à Alise, célèbre par la défense de Vercingétorix.

5° La Société des Sciences naturelles de Endem et la Société d'Histoire naturelle de Braunschweig accusent réception du Tome XI de nos Mémoires et des Tomes XV et XVI de notre Bulletin.

6° M. Fritz Lehmann, de Stuttgart, envoie le prospectus d'un ouvrage sur l'oologie universelle. Une magnifique planche en couleur représente 16 anomalies observées dans les œufs du *Larus ridibundus*.

7° La Société d'Histoire naturelle d'Autun informe M. le Président que grâce à de nombreuses et sympathiques influences, une loterie de 300,000 billets à un franc l'un a été autorisée par arrêté ministériel en date du 14 mars 1905. L'émission de ces billets a été confiée à l'agence Fournier, de Lyon. Les bénéfices de la loterie devant servir à construire un Musée d'Histoire Naturelle, la Société fait appel à la générosité et à la bienveillance de tous ceux qui s'intéressent aux sciences naturelles et à leur vulgarisation.

M. le Président déclare que la Ville d'Amiens pourrait suivre l'exemple d'Autun et rappelle les collections de grande valeur échappées à la ville faute d'un local convenable. Celle de M. de Mercey, si précieuse pour l'étude géologique

de notre région, reste enfouie dans les bâtiments communaux de la rue Vascosan, en attendant la constitution du *Musée picard d'Histoire naturelle.*

8° M. le Président lit une note de M. Desmaisons, sur *les parasites et le chaulage des céréales.*

9° M. Commont donne les résultats de ses recherches sur l'*époque chelléenne à St-Acheul* et fait circuler de magnifiques pièces trouvées dans les carrières exploitées actuellement.

10° M. Delambre dépose sur le bureau une série de galets en quartzite de l'Eocène, provenant de Lihons-en-Santerre.

M. Commont a ramassé des galets analogues sur le territoire de la Faloise.

M. le Président rappelle les inconvénients survenus à différentes reprises pour des ouvrages empruntés et non numérotés; il invite tous les membres de la Société, qui ont chez eux des livres non revêtus du cachet de la Société, de bien vouloir les rapporter, afin de les faire inventorier.

M. Cauët propose quelques modifications dans l'agencement de la Bibliothèque, afin de faciliter le classement de nos collections.

Avant d'autoriser les travaux, la Société invite M. Cauët à fournir un devis approximatif de la dépense.

RECTIFICATION. — Les *Eolithes,* présentés par M. Commont, dans la séance du 21 juillet, ne viennent pas de Saint-Acheul ; ils lui ont été communiqués par M. Rutot, le savant Directeur du Musée d'Histoire naturelle de Bruxelles.

La séance est levée à 10 heures 1/4.

Contribution à l'étude des silex taillés de Saint-Acheul et de Montières.

(Suite)

Silex taillés très anciens, simplement éclatés sans retouches.

Nous commençons notre étude des silex de Saint-Acheul par la description des pièces les plus anciennes.

Ces instruments se reconnaissent aisément à leur taille grossière : des éclats ont été enlevés sur un rognon de silex, de manière à obtenir une sorte de pointe ou de lame ; mais il n'y a pas eu de retouches. Le talon est fréquemment réservé : il montre alors la croûte du silex corrodée, d'un gris verdâtre. Les arêtes sont très altérées ; lorsque la pièce est en main, on ne sent aucun tranchant. La patine lustrée, profonde, a des tons jaunes, roux, bruns ou complètement noirs, parfois mêlés de blanc et de vert.

Il y a 20 ans, on trouvait ces instruments dans les extractions de la rue Pointin, sur le versant NO du plateau Saint-Acheul (altitude 40^m). Le cimetière est à 58^m et le point culminant à 65^m.

La coupe donnée ci-contre nous a été communiquée par M. Delambre et date de 1887. (Voir fig. 1.)

Dans ces carrières les silex taillés anciens gisaient à la base des graviers du fond. A mesure que les sablières ont remonté vers le plateau, ces outils sont devenus très rares. Nous en avons encore récolté quelques-uns, rue de Boves, dans le fond d'une sorte de dépression, sur la craie, et rue du Comte Raoul, dans un mélange de sable, de craie et de graviers.

Nous donnons la photographie de quatre de ces pièces.

PLANCHE II. — Pièce presque circulaire, la croûte réser-



Silex taillé, très ancien.

1887. — COUPE DE LA SABLIÈRE. — (Tranchée de la rue Pointin à celle de Cagny), altitude : 35^{m}, la face regardant l'Est.

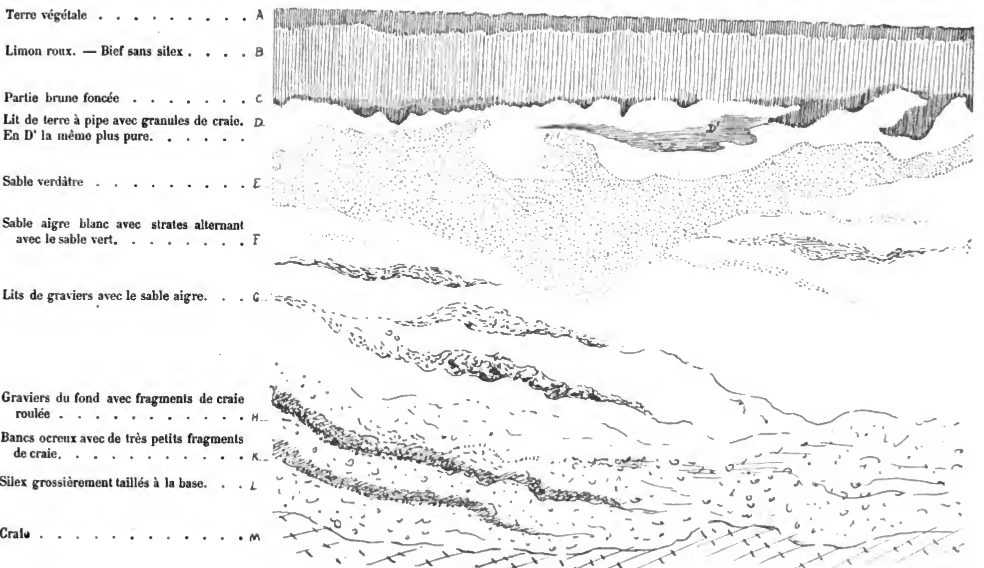


FIG. 1.

vée sur la moitié de la surface est verdâtre ; la patine jaunâtre mêlée de brun et de vert. On voit que le silex est simplement éclaté et qu'il n'y a aucune retouche sur les bords. Les arêtes sont altérées.

Dimensions : 13c sur 12c ; poids : 780 grammes.

Planche III. — Deux pièces à talon réservé. Celle de gauche est en silex noir, présentant des nœuds jaunâtres ; la croûte est verdâtre, mais les petits creux qu'elle présente sont remplis de craie, ce qui la fait paraître blanche.

Dimensions : 14c sur 6c 5 ; poids : 330 grammes.

La pièce à droite qui est du même silex, forme une espèce de pointe.

Dimensions : 11c sur 7c 5 ; poids : 280 grammes.

Planche IV. — Cette pièce est posée sur la pointe qui a été cassée anciennement. Nous l'avons reproduite à cause de sa patine remarquable, mais que la photographie ne peut rendre.

Cette patine est de couleur marron avec des veines noirâtres : elle est très profonde et brillante ; la partie blanche que l'on voit sur la figure est en réalité marron clair et est produite par le reflet de la lumière. On ne retrouve jamais ces patines dans les niveaux supérieurs. Comme les pièces précédentes, elle est taillée à larges éclats sans retouches.

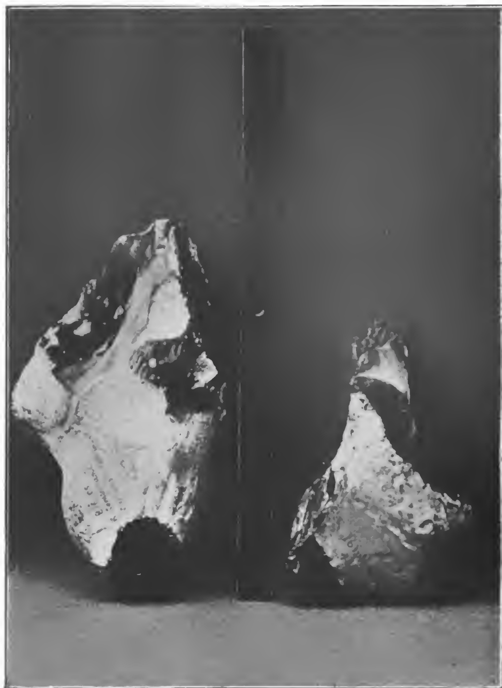
La croûte verdâtre est réservée sur la partie du talon qui est en arrière.

Dimensions : 16c - 9c.5 - 8c ; poids 1,100 grammes.

Éclats retouchés.

Dès les bas niveaux, on trouve des éclats avec des retouches.

La figure 2, représente un de ces éclats trouvé rue Pointin prolongée. Les retouches intentionnelles y sont nettement marquées et il y a un bulbe de percussion sur la face infé-



Silex taillés, très anciens.



Silex taillé, très ancien.

rieure. La patine est la même que celle des pièces précédentes, elle est marron et marbrée de bleu clair.

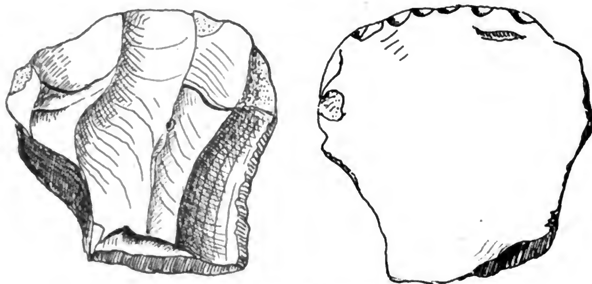


Fig. 2. (Grandeur naturelle).

La figure 3 représente un éclat naturel avec retouches à

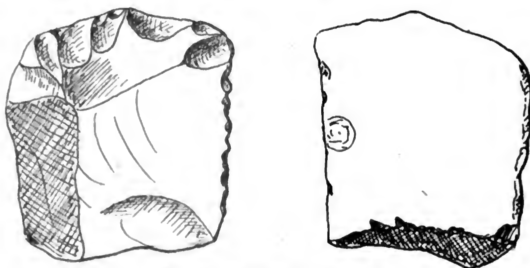


Fig. 3. (Grandeur naturelle).

l'une des extrémités ; sa patine est d'un blanc grisâtre ; le gisement est le même.

Ces deux éclats ont-ils été utilisés comme grattoirs ?

Époque chelléenne à Saint-Acheul.

Quelle est l'industrie désignée par ce terme de chelléen, introduit dans la classification préhistorique par G. de Mortillet et quelle place occupe cette industrie dans le Quaternaire de St-Acheul ?

Avant de répondre à ces questions il est utile de se rappeler les premières découvertes. (En 1855, Rigollot..... constate qu'en cinq ou six mois on a trouvé 400 « coups de poing ».

En 1859, M. et Mme Gaudry ont recueilli dans leurs fouilles uniquement 9 coups de poing.) (1)

Dans les vingt années qui suivirent, il n'est pas exagéré de dire qu'on en trouva plus de 20,000 qui furent exportés en grande partie en Angleterre. Ces « coups de poing » de G. de Mortillet sont caractérisés par leur taille assez grossière et leurs bords sinueux. Leur base ou talon, épaisse, imparfaitement dégrossie, montre souvent la croûte du silex et est destinée à la préhension. L'extrémité opposée, moins épaisse, s'amincit fréquemment en une sorte de pointe, d'où le nom de « ficrons » que leur ont donné les ouvriers. Ces instruments, quoique grossiers, sont cependant déjà retaillés sur le pourtour et présentent des traces de retouches destinées à régulariser le tranchant de la lame. C'est ce qui les distingue des pièces anciennes simplement taillées, dont nous avons parlé précédemment.

Le nom d'acheuléen a d'abord servi à désigner cette industrie des graviers du fond de Saint-Acheul et ce n'était que justice : les découvertes de Saint-Acheul ayant confirmé d'une manière éclatante celles de Boucher de Perthes à Abbeville.

Comment cette industrie a-t-elle changé de nom et com-

---

(1) G. de Mortillet. *Bulletin de la Société d'anthropologie*, 1894 p. 204.

ment le mot acheuléen a-t-il failli disparaître de la classification préhistorique ?

Nous avons déjà relaté les modifications qui apparurent dans l'industrie à mesure que les extractions remontèrent sur le plateau en avançant vers le cimetière. Des pièces mieux taillées furent trouvées dans les sables gras et des pièces moustériennes furent recueillies au niveau des graviers supérieurs.

C'est alors que d'Acy commença à venir « acheter » à Saint-Acheul et prétendit avoir trouvé à tous les niveaux des pièces différentes du type primitif, du vieil acheuléen (1).

D'après ses dires : pièces moustériennes, pièces amygdaloïdes plus finement retouchées (acheuléennes d'aujourd'hui), se trouvent indifféremment en bas ou en haut. G. de Mortillet abandonna alors ce terme d'acheuléen pour désigner les « coups de poing » du Quaternaire inférieur et lui a substitué le nom de « chelléen » du nom de Chelles, commune de Seine-et-Marne, où l'on avait trouvé une station préhistorique sur les bords de la Marne.

« Chelles est plus ancien et plus pur, dit-il, Saint-Acheul est plus récent et présente déjà des caractères de transition. .... C'est pour cela et en partie d'après les belles découvertes de d'Acy, que Saint-Acheul a été abandonné comme station type caractéristique de la premiére époque quaternaire » (2).

Il eût été aussi rationnel de conserver le nom d'acheuléen au type primitif, sauf à changer la dénomination des formes nouvelles qui se sont trouvées dans des niveaux supérieurs en superposition et non en mélange ; Saint-Acheul avait tout au moins droit de priorité.

---

(1) Le Dr Capitan a fait en partie justice de ces affirmations téméraires et non suffisamment contrôlées. V. *Bulletin de la Société d'anthropologie* de 1887, p. 198.

(2) *Bulletin de la Société d'anthropologie,* 3 mars et 7 avril 1887.

Mais G. de Mortillet ne fut guère plus heureux avec sa nouvelle station type, car d'Acy affirma ensuite qu'à Chelles aussi les différentes industries, comme les faunes, se trouvent mélangées (*Elephas antiquus* et *Rhinoceros Merkii* avec *E. primigenius* et *R. tichorinus*).

En relisant les discussions passionnées qui s'élevèrent entre ces deux hommes, on se demande s'il n'y a pas là contradiction systématique et si la vérité n'a pas souffert de ces questions personnelles.

Pour ce qui est de Saint-Acheul, nous sommes pleinement convaincu qu'on a affirmé des faits insuffisamment contrôlés (1) et qu'on s'en est rapporté trop souvent aux témoignages d'ouvriers ou de marchands, lesquels payés très généreusement ont affirmé ce que désirait l'acheteur (2).

Le nom de chelléen désigne donc l'ancien acheuléen et correspond à une industrie caractérisée d'abord par les pièces à talon épais ou réservé et à la tranche sinueuse, désignées primitivement sous le nom de « coups de poing », appellation qui, dans l'esprit de G. de Mortillet, signifie outil tenu à la main et propre à tout faire (couper, scier, raboter, etc.)

Mais si primitivement l'industrie semblait ne comprendre qu'un seul type d'instruments, des recherches plus minutieuses ont fait trouver au même niveau d'autres outils qui avaient passé tout d'abord inaperçus, et notamment des éclats retaillés dont l'usage ne peut être déterminé scientifiquement et que l'on suppose être des racloirs et des grattoirs. Ces outils sont accompagnés d'éclats de débitage non retaillés, simplement reconnaissables à leur bulbe de percussion et qui sont parfois d'assez grande taille. Peut-être, ces éclats ont-ils fait dire à d'Acy qu'on trouvait des

(1) Dr Capitan. — *Bulletin de la Société d'anthropologie*, 1894.

(2) De vieux ouvriers nous ont attesté, à M. Delambre et moi, qu'on achetait souvent des pièces en tas, provenant de différentes extractions et même d'autres localités, sans s'occuper des niveaux.

pièces moustériennes à tous les niveaux. Cependant à Saint-Acheul, il est facile d'en établir la distinction.

Gisement des pièces chelléennes.

Lors des extractions premières, près de la rue Jules Barni, les « coups de poing » chelléens se trouvèrent à la partie supérieure des graviers du fond, dans des intercalations de sable aigre.

Le souvenir de cette époque d'abondance est resté dans la mémoire de tous les vieux ouvriers qui racontent encore aujourd'hui aux jeunes leurs belles trouvailles d'autrefois.

Dans les carrières Tattegrain et les extractions sises dans le quadrilatère compris entre les rues Jules Barni, rue Croix-St-Firmin, rue de Cagny, rue du Comte Raoul et rue de Cottenchy, les graviers inférieurs fournirent un nombre considérable de pièces chelléennes. Les ouvriers rappellent avec émotion et non sans regret les splendides ficrons, noirs, luisants, trouvés au-dessous d'un beau sable blanc.

Nous avons assisté au creusement de plusieurs caves : rue Croix-St-Firmin, rue Vatable, rue du Comte Raoul, rue Enguerrand. Dans chacune des excavations, les ouvriers ont retiré, des graviers mêlés de sable aigre et de craie du fond des pièces chelléennes noires, à croûte blanche rappelant celle des silex de la craie.

Sur le plateau même, il en est tout autrement.

Dans l'extraction Fréville, puis Bultel-Tellier (1882-1905), près du cimetière, les ouvriers Pécourt et Lefèvre n'ont trouvé, dans les niveaux inférieurs et en 23 ans, que quelques pièces grossières.

Nous avons fouillé les graviers du fond de cette carrière, nombre de fois, M. Delambre et moi, et n'avons trouvé que quelques pièces grossièrement taillées qu'il est bien difficile de rapporter à une époque, et quelques éclats avec conchoïde de percussion et retouches paraissant intentionnelles. Nous

1889. — CARRIÈRE FRÉVILLE, près le Cimetière St-Acheul, parallèlement. — La face regarde le Sud-Ouest. Altitude : 57-58m.

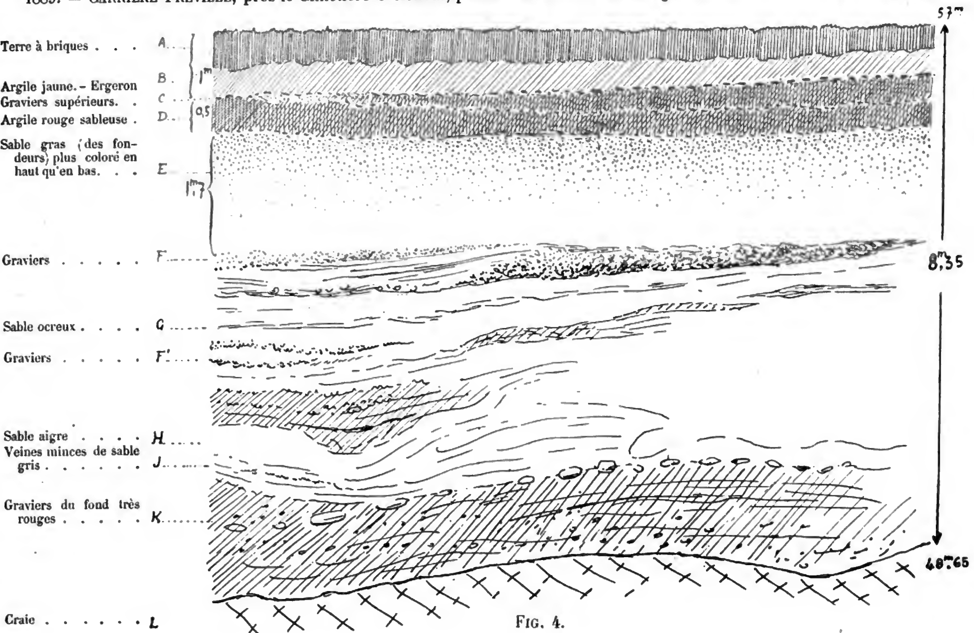


FIG. 4.



Coups de poing chelléens.

signalons aussi un grand silex plat (30^c sur 25) dont une des faces est épannelée par des tailles très nettes.

Boulevard de Bapaume, la carrière Monier ne nous a donné, en 4 ans, que 3 pièces chelléennes provenant du sable aigre.

En descendant la pente, nous avons récolté quelques pièces chelléennes, rue de Boves (sable aigre) et rue de Cagny (mélange de bief et de silex) sur la craie.

Il est facile de constater qu'à mesure que l'on descend, les pièces chelléennes reparaissent. Ainsi, rue Jules Barni, on a aplani la cour de l'hospice des Petites Sœurs (1904), toutes les couches supérieures avaient été enlevées précédemment : les graviers mêlés de craie que l'on a enlevés ont fourni huit pièces chelléennes.

J'ai constaté des faits analogues : rue Vaquette et petite rue Vion. Donc quand on trouve une de ces pièces près de la surface, c'est que l'on se trouve sur une pente et que les couches supérieures ont été enlevées.

PLANCHE V. — DEUX PIÈCES CHELLÉENNES.

La pièce de gauche a une patine jaune pâle, la croûte réservée sur le talon est également jaunâtre ; les arêtes quoique sinueuses présentent déjà des retouches.

Dimensions : 16^c - 6^c 5 - 6^c 5 ; poids : 590 gr.

La pièce de droite a une patine olive avec des taches jaunes, plus ou moins claires. La croûte du silex réservée est ocreuse avec des taches noirâtres de manganèse. La taille est grossière, mais les arêtes sinueuses, sont également retouchées.

Dimensions : 17^c - 6^c 5 - 6^c ; poids : 600 gr.

Ces deux pièces proviennent des niveaux inférieurs : rue de Boves et rue Croix-S[t]-Firmin.

Grattoirs chelléens.

La figure 5 représente un grattoir chelléen en silex noir avec des nœuds d'un blanc jaunâtre. Le gisement est le même que celui des « coups de poing » précédents : rue Jules Barni. Sa patine d'ailleurs indique un bas niveau. Ce

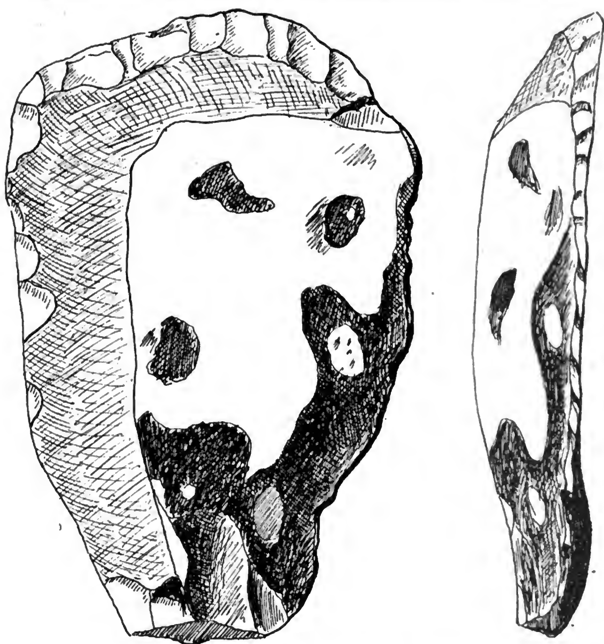


Fig. 5. — Grattoir chelléen (grandeur naturelle).

grattoir est figuré en grandeur naturelle. Le profil montre nettement le bulbe de percussion. Les retouches sont indiscutables.

FAUNE.

Les ossements sont rares dans les graviers inférieurs; d'ailleurs ils ont été souvent dispersés. Aujourd'hui comme il n'y a plus guère d'extraction de cailloux, il est difficile d'en trouver. M. l'abbé Breuil a récolté, il y a sept ans, une dent d'*Elephas antiquus* dans les graviers inférieurs, rue du Comte Raoul, avec une pièce à taille grossière. D'Acy a acquis également autrefois *deux* dents du même éléphant (V. *Bulletin de la Société d'Anthropologie*, octobre 1905).

COMMONT.

A suivre.

Mammouth gelé en Sibérie.

(Suite et fin)

20 Septembre. — A l'heure que j'avais prédite, M. Pfizenmeyer arriva cet après-midi avec le reste de ce qui était nécessaire pour transporter le mammouth. A ma surprise, M. Sevastianoff n'était pas avec lui ; il était reparti de Mysova à Sredne-Kolymsk avec M. Horn.

21 Septembre. — Aujourd'hui, dans la maison d'hiver, nous avons commencé à faire fondre l'extrémité de la queue ; mais nous dûmes bientôt nous arrêter, les poils menaçant de se détacher. L'extrémité de cette queue a une longueur de 22 centimètres et les poils de l'extrémité, entourés de terre gelée, ont 10 centimètres de long. Ils sont en paquets au bout de la queue. Cependant nous les chauffâmes, séparés de la peau ainsi que l'épiderme, mais seulement à l'extrémité. Une partie des poils adhère encore solidement à la peau. Les poils de la base de la queue et un peu plus en descendant, sont d'un jaune sale d'ocre ; au bout, ils sont noirs, leur partie mince est en partie brisée. Au milieu de l'extrémité de la queue, ils sont plus longs que les autres de

peu de centimètres et leur couleur est ocre à la base, puis noire, et à l'extrémité même elle passe au blanchâtre.

25 septembre. — Le bâtiment que nous construisons au-dessus du mammouth avance rapidement; comme nous nous proposions de le construire au-dessous du niveau du crâne, nous enlevâmes celui-ci et nous pûmes alors prendre les morceaux d'aliments qui se trouvaient entre les molaires, du côté gauche. Ils semblent avoir été mastiqués et ne pas contenir de morceaux d'aiguilles de pin ou de mélèze, mais seulement des fragments d'herbes variées. L'empreinte des dents est bien conservée sur ces morceaux d'aliments. Il y a aussi un peu de nourriture sur la langue qui est bien conservée, mais je ne pourrai les prendre que lorsqu'on aura enlevé la mâchoire inférieure.

La mère la plus dévouée ne pourrait porter son enfant avec plus de soin que je portai à notre hutte d'hiver ces fragments de faune antédiluvienne. Quand les Lamuts découvrirent le mammouth, ils ne purent voir ces fragments d'aliments, car la mâchoire inférieure était alors encore dans le sol. Cela fut confirmé par les compagnons de Tarabykin que j'ai questionnés sur ce point.

26 Septembre. — Aujourd'hui, j'ai pris les principales mesures du mammouth telles que nous les donnons dans les gravures. J'ai aussi recueilli les plantes qui se trouvent en partie sous la neige.

28 Septembre. — Aujourd'hui, nous avons fini le toit de la maison au-dessus du mammouth.

30 Septembre. — Aujourd'hui, nous avons essayé de chauffer la maison et tout a l'air de bien aller. Cependant, nous avons encore à construire une partie en bois afin que l'animal ne soit pas directement exposé au feu. Mais pour que le mammouth ne gèle pas il faut garder du feu jour et nuit.

1er Octobre. — La maison étant trop sombre, nous avons

percé près de la porte une seconde ouverture. Pour remplacer les vitres, nous nous sommes servis de morceaux de glace pour les fenêtres et nous avons placé contre la porte une peau d'élan.

2 Octobre. — Aujourd'hui nous commençâmes à enlever la terre de l'occiput et du dos. Nous mîmes ainsi à nu plusieurs côtes brisées. Nous relevâmes aussi des vertèbres lombaires qui avaient été dérangées par les bêtes sauvages ou par la terre.

Au milieu de l'abdomen, nous trouvâmes de la laine brun-jaunâtre de 20 à 30 centimètres de long qui était si mélangée de terre que nous n'en pûmes sauver que très peu.

Nous recueillîmes ainsi et déposâmes dans un sac la laine et les poils de la joue droite. Ces derniers ont 20 centimètres de long et ont leurs extrémités brisées ; les poils noirs prédominent et sont plus clairs à leurs extrémités.

3 Octobre. — Après avoir enlevé de dessus le dos la dernière couche de terre nous mîmes à nu les restes d'aliments qui se trouvaient dans l'estomac. Ce dernier était en très mauvais état. Nous ne pûmes continuer notre travail étant donné l'état de congélation de tout ceci. Après le dîner nous enlevâmes le côté droit de l'abdomen afin de laisser la chaleur pénétrer à l'intérieur du corps.

4 Octobre. — Avant-midi, nous enlevâmes l'omoplate gauche et une partie des côtes ; puis nous nettoyâmes une partie de l'estomac qui contenait une immense quantité de restes d'aliments. Les parois de l'estomac que nous aperçumes les premières étaient d'un brun sombre, couleur de café, presque noir ; elles étaient en fort mauvais état.

L'après-midi nous séparâmes la patte gauche de devant entre l'épaule et l'avant-bras, espérant sauver la fourrure qui y adhérait encore et qui aurait pu tomber si l'on avait continué à la dégeler. En outre cette amputation était rendue nécessaire du côté gauche de l'abdomen.

3 Octobre. — Aujourd'hui nous avons d'abord ôté la peau du côté gauche et mis à nu plusieurs côtes, qui pour la plupart, étaient bien conservées. L'estomac et son contenu apparaissent de plus en plus, les autres organes ont été détruits. Ensuite nous enlevâmes la peau de la tête dont les parties suivantes étaient conservées : les joues, la paupière droite avec les cils, une partie de la peau du sinciput, 3/4 de la lèvre supérieure et toute la lèvre inférieure. Cette dernière recouverte de poils épais qui adhéraient au sol et étaient mêlés à d'autres poils, de sorte qu'il fut impossible de la recueillir. La peau de la tête, qui était déjà détruite en plusieurs endroits, fut traitée immédiatement au sel et à l'alun.

L'après-midi nous enlevâmes l'épaule gauche sur laquelle, cependant, nous laissâmes le tendon et les fibres musculaires.

La chair de dessus l'épaule, qui est fibreuse et marbrée de graisse, est sombre et a l'air aussi fraîche que du bœuf congelé ou de la viande de cheval. Elle semblait si appétissante que nous nous demandâmes un instant si nous n'en goûterions pas, mais personne ne voulut s'aventurer à en mettre dans sa bouche. Les chiens avalèrent tout ce qu'on leur en jeta.

La couche de graisse au-dessous de la peau a une épaisseur de 9 centimètres. Elle est blanche, inodore, spongieuse et facile à découper. La chair entre les côtes et la peau, aussi bien que la membrane située au-dessous des côtes, peut facilement être enlevée en couches successives sans effort spécial. La peau de l'épaule gauche a une épaisseur de 19 millimètres et, du côté droit, de 23 millimètres.

Les épaisses touffes de poils qui adhéraient au sol gelé, près de la lèvre inférieure et qui appartiennent au menton et à la poitrine, ont 36 centimètres de long bien qu'ils soient cassés. Si nous supposons que la partie disparue équivalait au 1/3 de la longueur totale (d'après l'épaisseur du poil à l'en-

droit où il est brisé), nous pouvons affirmer que ces poils avaient environ 50 centimètres de long. Les poils raides qui adhèrent au sol, immédiatement au-dessous de la lèvre inférieure sont noirs tandis que ceux des pattes de devant sont blond cendré. Comme il est impossible de recueillir ces poils sans les abîmer je vais prendre toute la masse de terre gelée.

Les poils que nous avons enlevés au côté extérieur de l'omoplate gauche sont de la même longueur que les précédents ; je les ai enlevés. Si l'on en juge par les restes des poils durs, semblables à des piquants que j'ai vus sur la peau, ils étaient de la même longueur et s'étendaient peut-être le long du dos. En commençant par l'épiderme, qui est détruit, et en allant jusqu'à leurs extrémités, ces poils sont blond cendré ou blond pâle. L'épaule portait les poils les plus longs que nous ayons trouvés jusqu'ici : c'est probablement ce qu'on a appelé à tort : la crinière du mammouth. On ne pourra se servir de ce nom que lorsqu'il sera prouvé qu'aucune autre partie du corps du mammouth n'en porte d'aussi longs.

Les poils du ventre sont brun-rouge à la base, blond-châtain au milieu et jaunâtres à leurs extrémités. Les poils de la joue gauche ont 23 centimètres de long, ils sont en partie brun-châtain ou noirs, en partie blonds. Les poils du dessous ne sont pas aussi épais que sur les autres parties de la peau ; ils sont jaunâtres comme partout ailleurs et ont 35 centimètres de long. Les poils raides de l'épine dorsale conservent leur élasticité aussi longtemps qu'ils restent à l'air frais ; mais, à la température de notre maison d'hiver, ils durcissent instantanément et deviennent cassants. C'est pourquoi je conserve tout à l'air.

6 Octobre. — Nous entourâmes de bandages la patte de devant de gauche, l'empaquetâmes dans du foin, puis nous l'enveloppâmes dans de la toile à sac ; de la sorte la fourrure tout entière restera sans doute intacte. En outre, à Sredne-

Kolymsk, nous envelopperons tout ceci dans des peaux : ici je n'en ai pas assez.

Nous retirâmes de l'estomac près de 27 livres de restes d'aliments. Ensuite nous enlevâmes la patte droite de devant au-dessus de l'omoplate, la coupâmes au-dessous de l'avant-bras et prîmes l'os de l'épaule qui était brisé au milieu ; ce fait s'était sans doute produit au moment de la chute du mammouth. Nous aurions bien voulu emporter la patte intacte ; mais elle était trop lourde pour un traîneau de chiens. La chair et la graisse sont bien conservées et nous les empaquetterons. Nous ne trouvâmes pas de poils sur les côtés extérieurs et antérieurs de la patte droite de devant et du côté inférieur de celle-ci j'ai réussi à en sauver ce que j'ai trouvé dans la glace.

J'ai recueilli des petits morceaux de sang qui ressemblent à de petits morceaux de permanganate de potasse. Quand on les brise, ils prennent l'apparence de petites taches d'un rouge sombre sale, que l'on peut laver facilement. Au toucher, ils ressemblent à du gros sable sec. Nous trouvâmes de ce même sang entre l'estomac et le sternum, tandis que le sang que nous recueillîmes au-dessus du sternum et des omoplates était d'un jaune d'argile brillant : au toucher il s'effritait comme de la craie. Je plaçai ces deux espèces de sang dans un sac, en les séparant par une couche de coton.

L'odeur n'est pas près d'être aussi intolérable que durant les deux premiers jours : peut-être est-ce parce que nous nous y sommes habitués.

7 Octobre. — Aujourd'hui, nous avons d'abord empaqueté la patte droite : ensuite, nous avons terminé le nettoyage de l'estomac. Les parties de l'estomac qui sont exposées à l'air pendant quelque temps se déchirent, quelques précautions qu'on prenne pour les toucher, de même que la membrane située au-dessous des côtes. Cependant j'arrivai à enlever du corps une portion considérable de l'estomac avec son contenu : je l'emporte en bon état.

L'après-midi, nous réussîmes à mettre à nu la partie du corps que nous n'avions pas pu atteindre auparavant et qui était restée tout le temps dans le sol gelé. Cette partie se trouvait 9 centimètres plus bas que la patte antérieure gauche et 13 centimètres plus bas que le bas du pied de derrière correspondant et se trouva être les parties génitales du mâle : 86 centimètres de long au-dessus du méat urinaire ; le diamètre du pénis aplati est de 19 centimètres.

8 Octobre — Plus la partie postérieure est mise à découvert, plus le travail devient difficile. Nous enlevâmes le côté gauche du pelvis qui était brisé. La chair, en-dessous du pelvis, est encore gelée et aussi dure qu'une pierre, de même que la chair au-dessus des omoplates. Près de l'estomac se trouve une masse de glace que nous enlevâmes petit à petit. Le sacrum est intact.

9 Octobre. — Ce matin, nous avons détaché la jambe gauche de derrière et cette après-midi celle de droite. Les os de la cuisse que nous séparâmes avec beaucoup de difficulté de la terre gelée qui les entoure étaient si fortement soudés au tibia qu'il fut nécessaire d'enlever tous ces os à la fois et de les désarticuler le lendemain.

La couleur des poils de la cuisse droite, varie entre le brun-roux et le noir. Les poils du repli situé entre les parties génitales et la patte gauche de derrière étaient les mieux conservés. Les poils de la couche inférieure ont 30 à 35 centimètres de long ; les poils raides ont 32 centimètres. J'ai recueilli quelques excroissances pathologiques de l'os de l'épaule droite ainsi que quelques couches de poils ; je ferai la description exacte de leur position sur le corps.

10 Octobre. — Après avoir enlevé environ 270 livres de chair, nous commençâmes à enlever la peau de l'abdomen, qui était encore très épaisse et que nous décidâmes de couper. Après en avoir enlevé un morceau qui pesait environ 470 livres, nous découvrîmes à notre grande joie, la queue

tout entière du mammouth. La joie que nous ressentîmes à cette nouvelle découverte fut si grande que, posant la peau sur le sol, nous poussâmes trois hourrahs ! Nous ne pûmes nous décider à couper le morceau de peau encore intacte, car nous désirions apporter intact à l'Académie cet objet intéressant.

La queue est courte et consiste évidemment en 22 ou 25 vertèbres caudales. Elle n'est pas aussi longue que le dessin fait sous la direction de Von Brandt ; elle ressemble davantage à la queue dessinée par Boltunoff quoiqu'elle en diffère.

Les poils raides, brisés à peu près au tiers de leur longueur, montrent que l'extrémité de la queue était recouverte de longs poils qui ont adhéré à la glace sous le corps. Nous les enlevâmes de la glace avec beaucoup de soin. Ils ont 20 à 25 centimètres de long et, de même que les poils raides de la partie antérieure de la patte gauche de devant, sont brun-roux, cette couleur quelque peu sombre étant due à l'influence détériorante de l'humidité. Quelques-uns de ces poils ont 1 millimètre de diamètre à la base de la queue. Sous la queue, ils sont très rapprochés. La longueur de la queue, mesurée en dessous n'est que de 36 centimètres, tandis que la circonférence à la base est de 32 centimètres. L'ouverture de l'anus est de 28 centimètres et la longueur de la peau entre la base du pénis et celle de la queue est de 1^m 32.

La base de la queue et l'anus étaient situés 41 centimètres plus bas que le côté inférieur du tibia gauche.

La raison pour laquelle Boltunoff, dans son dessin, figure des excroissances sur les fanons ce qui indique la présence d'os rudimentaires métacarpiens ou métatarsiens, s'explique par ce fait que le mammouth qu'il a probablement vu avait justement la même masse de poils à l'articulation de la patte que le mammouth trouvé près de la Berezovka.

11 Octobre. — Aujourd'hui nous avons accompli les dernières opérations à l'égard du mammouth, après quoi nous

apportâmes dans notre maison d'hiver les différentes parties de l'animal et les empaquetâmes pour les transporter (1).

O. F. Herz.

Rapport sur la Délégation pour l'adoption d'une langue auxiliaire internationale et sur l'Esperanto.

Messieurs,

Votre aimable Président m'a prié de venir au milieu de vous, afin de compléter sur quelques points l'exposé qu'il vous a fait de la question soumise à votre délibération. Déjà d'un vote unanime vous avez affirmé l'incontestable utilité d'un idiome auxiliaire commun à tous les peuples civilisés, d'une langue seconde destinée exclusivement aux relations internationales. Vous avez pu constater, en effet, par vôtre expérience personnelle, les difficultés presque insurmontables qui résultent de la diversité des langages dans le domaine particulier de vos études d'histoire naturelle, puisque, parmi les nombreuses revues étrangères qui vous sont adressées, il en est quelques-unes écrites dans telle ou telle langue inconnue de vous tous.

Et cela est la conséquence fatale du progrès des sciences. Aujourd'hui, en effet, la science n'est plus localisée ou du moins centralisée dans quelques grandes Universités, dans quelques centres fameux : de toutes parts se sont formés des groupes de chercheurs désireux d'arracher à la nature ses secrets ; les plus petits peuples ont leurs académies, les moindres provinces ont leurs sociétés savantes. Et c'est grâce à cette multiplicité d'efforts combinés, à cette dispersion immense de l'esprit scientifique, que de nouvelles découvertes ont pu venir au jour, et que des affirmations

(1) Traduction faite par Mlle Charlotte Lenel.

trop hâtives ont pu être contrôlées sur place et parfois heureusement rectifiées.

Or, cette éclosion universelle d'académies et de sociétés savantes a amené avec elle un réveil de l'esprit national ; un des points sur lesquels s'est le plus exercée la curiosité intellectuelle a été l'idiome national et parfois le dialecte provincial, et chaque peuple s'est attaché plus jalousement à sa langue et chaque association croirait trahir la cause nationale, si elle empruntait, pour la publication de ses travaux, la langue d'un pays étranger. Voilà précisément la raison qui a déterminé la *Délégation pour l'adoption d'une langue auxiliaire internationale* à écarter tout d'abord de son choix toute langue nationale, parce qu'un tel choix donnerait au peuple qui la parle un avantage marqué et une supériorité blessante pour les autres.

D'ailleurs toutes les langues nationales sont d'une étude longue, difficile et coûteuse, et n'oublions pas que la langue auxiliaire universelle doit être, non pas l'apanage exclusif du savant et du lettré, mais encore un outil commode à la portée du plus humble travailleur, du simple commis de magasin et du modeste comptable, et de tous ceux à qui le besoin s'en présentera.

A plus forte raison la *Délégation* a-t-elle dû écarter les langues mortes, latin ou grec. Les langues latine et grecque présentent trop de difficultés, et si leur étude a pu être poursuivie autrefois avec quelque profit par beaucoup d'intelligences moyennes, à une époque où l'enseignement secondaire était basé tout entier sur cette étude, il faut reconnaître que, de nos jours, la multiplicité et la diversité inévitables des matières de nos programmes ont tout transformé : nos meilleurs *bacheliers ès lettres anciennes* savent peu de latin et à peine quelques éléments de grec vite oubliés, si la continuation des études dans une Faculté ne consolide en la complétant, l'ébauche à peine dégrossie.

Et puis, si le latin pouvait, à la rigueur, satisfaire aux besoins spéciaux des naturalistes et particulièrement des botanistes et des zoologistes, dont les nomenclatures, acceptées presque universellement, sont d'origine latine ; pensez-vous que ce latin même soit accessible à tous ceux qui veulent s'occuper de sciences naturelles ? Les NOMS ne sont pas tout dans une langue, et je crains bien que le savant, le plus familier avec tous les noms latins des végétaux et des animaux, ne soit vite égaré dans la lecture d'un exposé ou d'un rapport de quelque étendue écrit en latin.

Il y a bien une solution à laquelle ont songé des hommes conciliants, convaincus de la nécessité d'un idiome international et en même temps respectueux du vieux renom de la langue savante du moyen-âge ; ce serait de recourir à un latin simplifié : simplifié dans sa grammaire, dans ses déclinaisons, dans ses conjugaisons, dans sa syntaxe (et ce serait une rude besogne), et modifié aussi nécessairement dans son vocabulaire, enrichi de toutes sortes de néologismes indispensables pour exprimer les idées nouvelles : termes scientifiques, industriels, commerciaux, sportiques, etc.... Mais sous cette métamorphose, qui ramènerait le papillon à l'état de chenille, les rares latinistes seront fort empêchés pour reconnaître la vieille langue classique ; ce ne serait plus qu'une contrefaçon de l'œuvre du Dr Zamenhof, un Esperanto démarqué.

Tout ce que l'on peut dire en faveur du latin et du grec, c'est que, ces deux langues ayant déjà fourni aux idiomes modernes les racines d'un grand nombre de mots qui sont d'ors et déjà internationaux, il convient que notre idiome auxiliaire adopte aussi ces racines, dont la connaissance préalable allégera d'autant l'étude du vocabulaire ; et c'est ce que n'a pas manqué de faire avec une souveraine logique le créateur de la langue artificielle Esperanto.

Qu'une langue artificielle soit possible, le fait est là pour le prouver. Depuis quinze ans on correspond, on converse

en Esperanto. Il existe à Paris une imprimerie Espérantiste dont le directeur et les employés sont de trois ou quatre nationalités différentes et tous s'entretiennent en Esperanto en attendant qu'ils aient le loisir et qu'ils sentent le besoin d'apprendre le français.

Le savant philologue anglais, Max Müller avait dit: «La conception d'une langue artificielle jouant, à côté des idiomes nationaux, le rôle d'organe international, est certainement raisonnable. J'affirme que cette langue artificielle peut être beaucoup plus régulière, plus parfaite, plus facile à apprendre que n'importe laquelle des langues naturelles de l'humanité.»

Il semblerait que Max Müller en écrivant ces mots pressentait l'apparition de la langue *Esperanto,* tant son affirmation répond avec exactitude aux caractères les plus frappants de cette langue. Permettez-moi, Messieurs, d'entrer dans quelques détails pour vous montrer combien, effectivement, la langue artificielle organisée par le Dr Zamenhof est plus régulière, plus parfaite, plus facile que n'importe laquelle des langues modernes. Remarquez d'ailleurs que le Dr Zamenhof n'a rien inventé, à proprement parler; il a seulement choisi très judicieusement, dans les différentes langues européennes, ce qu'elles avaient de plus simple et de plus rationnel, et il a écarté résolument tous les illogismes et les irrégularités.

Louis Zamenhof naquit, sur les confins de la Pologne russe, à Bielostock, ville habitée par des Russes, des Polonais, des Allemands et des Juifs, qui parlaient chacun leur langue et s'entendaient fort mal; et, tout jeune, cet enfant d'une nature impressionnable sentit que la diversité de langage était la principale cause qui divise la famille humaine en partis hostiles. « On m'enseignait, écrit-il lui-même, que les hommes sont frères et cependant à chaque pas, dans la rue, dans ma cour même, tout me faisait sentir qu'il n'existait pas des hommes...., mais qu'il existe seule-

ment des Russes, des Juifs, des Polonais, des Allemands. » Et il aspirait après l'âge d'homme afin de travailler à faire disparaître cette fâcheuse situation, et dès son enfance il forma dans ce but vingt projets, dont un seul resta profondément enraciné dans son âme : celui de propager parmi les hommes un langage international, qui leur permît de se comprendre, qui rapprochât les esprits et les cœurs, de même que les progrès des moyens de transport ont rapproché les corps.

Au collège de Bielostok, au lycée de Varsovie, il poursuit son idée sans se décourager. Un jour deux enseignes de commerçants, en frappant ses regards, font germer dans son esprit l'idée des affixes; dès lors l'œuvre ébauchée se précise et s'achève, et, le 5 décembre 1878, Louis Zamenhof, alors dans sa dernière année de lycée, fête avec quelques camarades les premiers vagissements de l'idiome nouveau, qui a reçu depuis le nom symbolique d'ESPERANTO.

Cependant l'adolescent comprend qu'il est trop jenne pour publier son œuvre ; il se résout à attendre encore cinq ou six ans, pendant lesquels il se propose d'approfondir, de contrôler sa création et de lui donner la dernière main. Pendant toute la durée de ses études à l'Université, Zamenhof ne parla à personne de la réalisation de son rêve ; absorbé dans ses pensées et ses méditations, il dut fuir le monde pour éviter les moqueries des sceptiques et vécut le plus bel âge de l'existence, les joyeuses années de la vie d'étudiant, dans le plus triste isolement, épanchant sa rêverie inquiète dans des poésies imprégnées d'une harmonieuse mélancolie. Ce fut en 1887 seulement que l'auteur de l'Esperanto put faire imprimer de ses deniers le premier manuel de la nouvelle langue internationale.

Telle est, Messieurs, la genèse de cette langue artificielle ; voyons maintenant sur quels principes généraux elle repose.

La grammaire de l'Esperanto se compose de *seize* règles,

occupant moins de deux pages d'impression, et ces deux pages n'en renferment pas moins un exposé précis, clair et complet de l'emploi de l'article, des différentes formes du nom et de l'adjectif, de la formation des comparatifs et superlatifs et des noms de nombre, de la conjugaison des verbes etc. Toutes ces règles sont absolument sans exception.

Un des plus pénibles casse-tête pour celui qui apprend une langue étrangère (l'anglais excepté) est la distinction des genres : pour désigner le même objet, l'allemand dit *der Kopf* au masculin, le français *la tête* au féminin, le latin disait *caput* au neutre, et il y a mille exemples semblables. En Esperanto le genre grammatical n'existe pas et tous les déterminatifs n'ont qu'une forme commune pour les deux sexes, et pour les choses.

Toutefois pour distinguer le sexe féminin on forme des noms dérivés en ajoutant au radical le suffixe *ino*=femelle,on a ainsi : *kato* (chat) et *katino* (chatte), *leono* (lion) et *leonino* (lionne), *lupo* (loup) et *lupino* (louve), *kuzo* (cousin) et *kuzino* (cousine), *patro* (père) et *patrino* (mère), *onklo* (oncle) et *onklino* (tante), *bovo* (bœuf) et *bovino* (vache) etc. Du même coup disparaissent du vocabulaire beaucoup de noms d'êtres féminins à radical particulier comme : mère, tante, sœur, bru, marraine, biche, chèvre, vache, laie, etc., que l'on retrouve plus ou moins nombreux dans toutes les langues nationales.

L'Esperanto a adopté une désinence spéciale unique pour chaque espèce de mot : tous les noms sont terminés par *o*, les adjectifs par *a*, les infinitifs par *i*, les adverbes par *e*. Quelques personnes lui en ont fait un reproche, prétendant y voir une cause de monotonie dans la prononciation. Il suffit d'entendre lire une page d'Esperanto pour se convaincre qu'il n'en est rien, grâce à l'accent tonique toujours placé sur l'avant-dernière syllabe. Mais par contre, quel avantage de pouvoir reconnaître la nature d'un terme !

Quelle simplicité et quelle régularité dans la formation des dérivés ! Avec le radical *parol*, nous formons *parolo* (parole), *parola* (oral ou verbal), *paroli* (parler), *parole* (verbalement); du radical *demand* on obtient *demando* (question), *demanda* (interrogatif), *demandi* (demander ou interroger), *demande* (interrogativement) ; à côté de *patro* (père) nous avons *patra* (paternel), *patre* (paternellement). Et ainsi de tout radical on peut tirer sans hésitation les dérivés que la pensée réclame, même lorsque le terme correspondant n'existe pas dans notre langue.

De la déclinaison l'Esperanto n'a conservé que la forme de l'accusatif, marqué par l'addition de la lettre *n* au nom, à l'adjectif, au pronom et aussi à l'adverbe de lieu. On met à l'accusatif le complément direct, certains compléments circonstantiels ayant en français la forme du complément direct et enfin le complément marquant le but du mouvement. Cet accusatif a aussi déplu à quelques-uns et je reconnais que les français qui n'ont pas fait d'études secondaires l'oublient souvent au début ; mais il donne tant de liberté et d'aisance dans la construction de la phrase ! Et puis, grâce à lui nous pouvons faire disparaître les formes multiples des pronoms, où l'accusatif avait dû être maintenu dans toutes les langues modernes. Le pronom, complément direct, rentre dans la règle ; au lieu des formes disparates *je, me, moi, tu, te, toi, il, le, lui*, etc. du français, les pronoms sujets de l'Esperanto *mi, vi, li, ni*, etc., deviennent, quand ils sont compléments directs *min, vin, lin, nin*, etc. Pas d'exception.

Mais c'est surtout dans la conjugaison que le Dr Zamenhof a véritablement imaginé une merveille de simplicité. A l'aide de DOUZE terminaisons seulement et du seul auxiliaire *esti* (être), il a réussi à exprimer les nuances les plus délicates, pour lesquelles notre langue doit recourir parfois à de longues périphrases.

Les trois temps principaux sont marqués par les suffixes suivants :

	Indicatif	*Participe actif*	*Participe passif*
Présent	**as**	**ant**	**at**
Passé	**is**	**int**	**it**
Futur	**os**	**ont**	**ot**

Ajoutez trois terminaisons : *i* pour le mode infinitif, *us* pour le mode conditionnel, et *u* pour le mode impératif-subjonctif, et vous aurez le tableau complet de la conjugaison. Il n'y a en effet qu'une seule forme pour chaque temps, la distinction des personnes étant suffisamment indiquée par les pronoms sujets. Les divers participes, employés le plus souvent comme adjectifs, prennent dans ce cas la finale *a*, mais ils peuvent être pris substantivement avec la finale *o*, ou adverbialement avec la finale *e*. Exemple : *audanta* (entendant), *audanto* (un auditeur), *audante* (en entendant) — *kaptita* (pris), *kaptito* (un prisonnier), *kaptite* (ayant été pris). En résumé douze formes et un seul auxiliaire pour tous les verbes sans exception ; nous voilà bien loin des trois ou quatre cents formes que nos jeunes écoliers doivent apprendre pour connaître les seules conjugaisons dites régulières du français.

L'emploi convenable des prépositions est encore une grave difficulté dans l'étude des langues nationales ; en français, notamment, certaines prépositions présentent les acceptions les plus variées ; nous disons, par exemple : la clé *de* la maison est égarée ; — je parle *de* la préposition ; — j'ai entendu cela *de* mes oreilles ; — l'oiseau s'est envolé *de* sa cage ; — cet enfant est aimé *de* ses parents ; — prenez un verre *de* biére ; — ce vieillard est mort *de* faim, etc. Comment se reconnaître dans une telle diversité de sens. Sur ce point encore la langue auxiliaire internationale rétablit la régularité et l'unité : une préposition pour exprimer chacun

des rapports principaux et une seule acception pour chaque préposition.

C'est la même règle qui a présidé à la formation du vocabulaire : *un seul sens pour chaque mot et un mot pour chaque idée.* Toutefois il ne faudrait pas croire, qu'il va résulter de là une augmentation dans le nombre des vocables et une surcharge excessive pour la mémoire. Grâce à un emploi rationnel d'affixes, dont la valeur reste constante, autour de chaque mot-racine viennent se grouper un nombre indéfini de dérivés, tous formés suivant des règles simples et rigoureuses. C'est ainsi que du seul radical *parol* cité déjà plus haut, l'Esperanto obtient par dérivation les équivalents des mots suivants, tous d'origine différente : parler, oral, verbal, discours, entretien, causerie, éloquence, orateur, etc., etc. Il est vrai que toutes les langues se servent d'affixes, mais dans aucune leur emploi n'est soumis à des règles fixes et constantes. La langue française a une vingtaine de terminaisons rien que pour exprimer l'idée de profession ; nous disons : un chimiste, un pharmacien, un photographe et un télégraphiste, un juge, un secrétaire, un boulanger, un voiturier, un bucheron, un peintre, un sculpteur, un dessinateur, un médecin, un écrivain, un comptable, un négociant, un tisserand, un orfèvre, un matelot. Pour tous ces noms l'Esperanto adopte le seul suffixe *ist* et donne : *kemisto, farmacisto, fotografisto, skribisto, panisto, veturigisto, arbohakisto, pentristo, skulptisto, desegnisto*, etc., etc. Les autres affixes, au nombre d'une trentaine, sont d'un emploi tout aussi facile et régulier. L'usage de ces affixes, très judicieusement choisis, a permis d'alléger considérablement le vocabulaire, composé d'environ deux mille mots-racines, et en même temps d'exprimer avec précision des idées pour lesquelles les langues nationales manquent souvent de mot spécial, et sont obligées de recourir à des circonlocutions.

Il restait à choisir convenablement les mots-racines pour que l'étude en fût aussi peu laborieuse que possible. Nous avons déjà dit que le Dr Zamenhof, se basant sur le principe de la plus grande internationalité, avait tout d'abord adopté tous les termes fort nombreux d'origine latine ou grecque que l'on retrouve avec de légères modifications dans presque toutes les langues de l'Europe, et ceux que la science et la civilisation contemporaines ont rendus internationaux. D'autres mots, fort nombreux encore, sont communs seulement à trois ou quatre langues, et pour le concepts pour lesquels les langues nationales n'offraient que des termes différents, l'auteur de l'Esperanto s'est laissé guider surtout par la brièveté et par l'euphonie, empruntant aux langnes classiques, qui sont encore les plus internationales, bon nombre de mots invariables : prépositions, adverbes et conjonctions.

Si l'on remarque que la langue anglaise est constituée pour plus de moitié par des mots d'origine française et qu'un tiers de la population de l'Europe parle une des langues néo-latines, il est tout naturel de constater que le vocabulaire Esperanto est composé en majeure partie de racines-latines ou néo-latines. 75 0/0 des mots sont facilement reconnaissables par tous les peuples qui parlent l'anglais ou un idiome néo-latin, c'est-à-dire, dans toute l'Europe occidentale, dans les deux Amériques, l'Australie et diverses contrée de l'Insulinde et de l'Afrique.

Les mots d'origine germanique ne sont pas aussi rares qu'on pourrait le croire et les Allemands connaissent près de la moitié des radicaux de l'Esperanto. En effet, beaucoup de racines sont communes à l'allemand et à l'anglais et ont été choisies comme étant plus internationales. De plus la langue allemande possède elle-même de nombreuses racines romanes introduites pendant la longue période où le latin continua d'être la langue universelle de la civilisation. Pour la même raison les Slaves eux-mêmes connaissent beaucoup

de racines de l'Esperanto. Quant aux peuples asiatiques, comme ils ne peuvent entrer en communication avec les nations de race blanche qu'en apprenant une de nos langues européennes, ils trouveront encore dans l'Esperanto un organe de relation internationale, d'une acquisition relativement facile. C'est donc à juste titre que quelques personnes ont appelé l'Esperanto la langue auxiliaire universelle.

Ajouterai-je que toute difficulté d'orthographe est absolument supprimée en Esperanto. L'écriture est absolument phonétique : pas de lettre muette, un seul caractère pour chaque son et une seule prononciation pour chaque lettre. D'ailleurs toute articulation et toute voyelle particulières à une nation et pouvant présenter aux autres une difficulté de prononciation ont été exclues de l'alphabet ; tous les sons sont en quelque sorte internationaux ; chacun d'eux a un équivalent dans toutes les langues, et peut ainsi y être représenté, de sorte qu'il résulte de ce fait une uniformité presque absolue de prononciation et que tout homme qui sait écrire la langue sait du même coup la parler. Il y a évidemment des nuances dues à l'accent particulier des peuples, mais elles sont infiniment moins sensibles que la différence qui existe entre le français d'un Picard et celui d'un Marseillais.

J'ai terminé, Messieurs, et comme conclusion à cet exposé dont vous excuserez la longueur, je vous demanderai de voter :

1° Une adhésion ferme à la Délégation pour l'adoption d'une langue auxiliaire internationale.

2° Une modique subvention pour aider à l'œuvre de propagande entreprise par la Délégation.

3° Une motion de faveur pour la langue Esperanto, qui semble bien la meilleure solution de cette importante question.

Et permettez-moi, en finissant, d'exprimer l'espoir et le

désir que l'autorité de votre exemple, Messieurs, entraîne d'autres adhésions et serve utilement la cause que j'ai défendue devant vous et qui n'est au fond que la cause du progrès et de la civilisation.

G. Queste,
Professeur au Lycée d'Amiens.

Post-scriptum. — Depuis que ces lignes ont été écrites, le Congrès universel d'Esperanto, tenu à Boulogne du 5 au 13 août dernier, a confirmé de la façon la plus éclatante tout ce que nous affirmons de l'Esperanto. Plus de quinze cents congressistes, venus de vingt pays différents, se sont entretenus en Esperanto durant ces huit jours ; ils ont écouté des orateurs de toute nationalité discourir en Esperanto sans éprouver aucune difficulté pour comprendre. Les plus ardents Espérantistes étaient eux-mêmes émerveillés de rencontrer si peu de différence dans la prononciation.

Dans une des soirées on a joué une comédie de Molière « Le Mariage forcé », devenu en Esperanto, *Edzigo kontraŭvola ;* les rôles étaient tenus par des personnes de huit nationalités différentes. Or les rires et les applaudissements de tout l'auditoire prouvèrent une fois de plus que tout le monde comprenait parfaitement chacun des acteurs.

Après cette épreuve décisive, personne ne peut plus contester que l'Esperanto est vraiment une langue de relations internationales.

EXTRAIT DU PROGRAMME
DU CONGRÈS DES SOCIÉTÉS SAVANTES

A la Sorbonne en 1903.

SECTION DES SCIENCES

1° Méthodes permettant de reconnaître si un très grand nombre est premier.

2° Des gisements de phosphate de chaux. Fossiles que l'on y trouve.

3° Minéraux que l'on rencontre dans la région parisienne. Examen spécial de leurs gisements.

4° Étude minéralogique des roches sédimentaires.

5° Recherche de documents anciens sur les observations météorologiques en France et sur les variations des cultures.

6° Études locales sur les orages ; leur fréquence et les dégâts produits par la grêle.

7° Repeuplement en poissons des fleuves et cours d'eau. Aquiculture.

8° Monographies relatives à la faune et à la flore des lacs français.

9° Étude géologique et biologique des cavernes.

10° A quelles altitudes sont ou peuvent être portées, en France, les cultures d'arbres fruitiers, de prairies artificielles, de céréales et de plantes herbacées alimentaires.

11° Flore spéciale d'une des régions les moins explorées en France.

12° Jardins d'études : jardins coloniaux ; jardins en montagne, etc.

13° Variations de la flore parisienne dans la période historique.

14° Photographie des radiations de diverses natures.

15° De l'action des différents rayons du spectre sur les plaques photographiques sensibles. Photographie orthochromatique. Plaques jouissant de sensibilité comparable à celle de l'œil.

16° Recherches relatives à l'optique photographique et aux obturateurs.

17° Sur la préparation d'une surface photographique ayant la finesse de grain des préparations anciennes (collodion ou albumine) et les qualités d'emploi des préparations actuelles au gélatino-bromure d'argent.

18° Étude des réactions chimiques et physiques concernant l'impression, le développement, le virage ou le fixage des épreuves négatives et positives. Influence de la température sur la sensibilité des plaques photographiques ; leur conservation et le développement de l'image.

19° Applications de la photographie et de la radiographie aux diverses sciences.

20° Méthodes microphotographiques et stéréoscopiques.

21° La tuberculose et les moyens d'en diminuer la contagion.

22° Les sanatoria d'altitude et les sanatoria marins.

23° Étiologie de la paralysie générale et du tabès.

24° Les méthodes de désinfection contre les maladies contagieuses et les résultats obtenus dans les villes, les campagnes et les établissements où la désinfection des locaux habités est pratiquée.

25° Adduction des eaux dans les villes. — Étude sur la pollution des nappes souterraines.

26° La peste ; ses diverses formes et sa propagation ; possibilité de sa propagation en France.

27° La lèpre et la pellagre en France.

28° Du rôle des insectes et spécialement de la mouche vulgaire dans la propagation des maladies contagieuses.

29° Hygiène de l'enfant à l'école.

Ouvrages reçus.

Verein für Schlesische Insektenkunde in Breslau. Zeitschrift für Entomologie. 29° livraison. Th. Becker. Les formes paléarctiques du genre *Lispa* Latr. (Diptères). — J. Gerhardt. Nouveautés et captures intéressantes de Coléoptères pour la Faune Silésienne. — Gabriel. Un tableau pour aider à la détermination des *Atomaires.* — W. A. Schultz. Contribution à la faunistique des *Sphex* paléarctiques.

Ornithologische Gesellschaft in Bayern. München : Verhandlungen. Vol. IV. 1903. — L. Freiherr V. Besserer. Observations sur les passages d'automne en Styrie. — Dr Eisenhofer. Le goût pour les oiseaux. — J. Gengler. La *Ciconia Ciconia* L. nidifiant en Bavière. — Kellermann. Les Grives aux environs de Ratisbonne. — J. A. Link. Le Coucou d'Europe. — A. Müller. Les Vers parasites. — F. Graf Pocci. Le Faisan et son plus dangereux ennemi, le Ver rouge (*Syngamus trachealis*).

Naturforschende Gesellschaft in Bern. Mitteilungen. 1903. N°s 1551 à 1564. Th. Studer. Note sur le chien de berger allemand et quelques remarques cynologiques. — A. Troesch. Quelques corrections à la Carte géologique dans le rayon situé entre Kiental et Kandertal. — Moritz Isenschmid. Note sur la collection de Batraciens récoltés à Sumatra par le Dr Walther Volz.

Naturforscher Verein zu Riga. Correspondenzblatt. XLVIIIe volume. 1904. — Mag. F. Bucholtz. Les espèces de Bolets des provinces de la Baltiqne Orientale. — Dr Q. Schneider. L'*Anophelis Claviger* en hiver et en été. — Mag. F. Bucholtz. Sur la présence de l'*Hordeum Secale* dans les provinces baltiques. — C. Grevé. Baleines fossiles et actuelles de l'empire russe. — K. R. Kupffer. Différentes notes sur la Flore des provinces baltiques.

Naturforschende Verein in Brünn. Verhandlungen. XLIIIe volume 1903. Ferdinand Satory. Contributions au Catalogue des Lépidoptères de Brünn et des environs. — Franz Matouschek. Suppléments à la Flore bryologique de la Moravie et de la Silésie autrichienne. — Edmond Reitter. Tableaux dichotomiques pour la détermination des sous-familles des Ténébrionides d'Europe et des pays limitrophes : *Lachnogyni, Akidini, Opatrini* et *Trachyscelini*. — Dr P. L. Prever et A. Rzehak. Note sur quelques Nummulites et Orbitolites de provenance autrichienne. — Ferdinand Schur.

Communications phytographiques sur les formes de plantes de différentes Flores de la Monarchie Austro-Hongroise.

Naturforschende Gesellschaft in Brünn. Commission météorologique. XXII[e] Compte rendu. Année 1902.

Comité géologique de Saint-Pétersbourg. 1903. XXII[e] volume. Livraisons 5 à 10. — N. Sokolov. Recherches géologiques de Tzaritzyn et de Krivaïa-Mouzga. — Ingénieur des Mines Konionschevsky. Compte rendu préliminaire sur les recherches géologiques faites en 1902, dans l'Oural du Sud. — A. Michalski. Sur la présence du *Wealdien* et du *Néocomien* dans la partie Nord-Ouest de la Pologne. A. Derjavin. Observations géologiques entre le Voronej et le Don et dans les bassins des affluents de droite du Don. — N. Wissotzky. Notice préliminaire sur les gisements de platine dans les bassins de rivières dans l'Oural. — V. Bogatchew. Observations géologiques dans le bassin de la rivière de Sal. — Observations géologiques dans la vallée de la rivière Mangth. — E. Jouchkin. Recherches géologiques dans la région Naphtifère de Grozny en 1901-1902. — Nouvelle série. Livraisons 10 à 13 : A. Fans. Matériaux pour la Géologie des dépôts tertiaires dans le rayon de Kriwoi Rog. — A. Borissjak. Les Pélécypodes des dépôts jurassiques de la Russie d'Europe, 1[re] partie *Nuculidæ*. — M. Zalessky. Végétaux fossiles du Terrain Carbonifère du bassin du Donetz, 1[re] partie, *Lycopodiales*.

Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein. — D[r] R. Gottchadt. Table pour les volumes 1 à 12.

Bibliothèque officielle de Suède. — 17[e] Catalogue supplémentaire.

Naturforschende Gesellschaft zu Freiburg in Brisgau. Berichte. Vol. XIV. A. Freihen von Bistram. La région à dolomites des Alpes de Lugano. — Walther Schiller. Recherches géologiques de l'Engadine inférieure de l'Est. 1. Groupe de Lischanna. — W. Paulke. Observations géologiques dans l'Antirheticon.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen zu Halle a. S. 77e Volume. 1re et 2e livraisons. — Dr HANS HEINRICH. Sur le pharynx de quelques Céphalopodes dibranches. — Dr G. COMPTER. Le Keuper moyen dans les environs d'Apolda. — Dr AUGUSTE SCHULZ. Les variations du climat, de la Faune, de la Flore et du peuplement des Alpes et des pays limitrophes, depuis le commencement de la dernière période glaciaire jusqu'à l'âge de pierre le plus récent. EWALD WÜST. Suites d'observations sur les dépôts fluviaux fossilifères pleistocènes dans la région inférieure de l'Unstrut,

Naturwissenschaftlicher Verein à Lansdshut (Bavière). 17e Compte rendu. Années 1900-1903. — P. MAGNUS. Supplément à l'étude des Champignons parasites de Mitterfels in Niederb. — GIERSTER. Liste des plantes trouvées depuis l'apparition de la Flore de l'Isar (1883). — Supplément à l'histoire du développement de la corne.

Verein für Naturkunde in Œsterreich ob der Enns zu Linz. XXXIIIe volume. 1904. — HANS COMMENDA. Coup d'œil sur les minéraux de la Haute-Autriche. — E. RITZBERGER. Prodrome d'une Flore de la Haute-Autriche. — FRANZ-HANDER. 2e supplément à la Faune des Macrolépidoptères de l'Autriche au-delà de l'Enns.

Naturforschende Gesellschaft zu Gorlitz : Abhandlungen. Volume 24e. — Dr BRUNO LIEBSCHER. Le Tiefland d'Oberlausitz. — W. BAER. Travail pour la Faune des Apides de l'Oberlausitz prussienne. Note pour la Faune des Orthoptères de l'Oberlausitz prussienne. — OSCAR SCHULTZ. Sur quelques observations intéressantes prises en Silésie des genres *Apatura* G. et *Limenitis* F. Quelques formes septentrionales de papillons diurnes.

Kaiserlich-Königliche Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Wien: Verhandlungen. 1904 LIVe Volume. — MAX BERNHAUER. Nouveaux Staphylins exotiques. — L. MELICHAR. Nouveaux Homoptères du Sud du Choa, des Gallos et du pays des

Somalis. — V. BREHM et ZEDERBAUER. Contributions à l'étude du Plankton des lacs Alpestres. — HEINRICH V. HANDEL-MAZZETTI. Matériaux pour la Bryologie du Tyrol. — JOSEF BISCHOF. Matériaux pour la connaissance des *Muscaria Schizometopa*. — KARL MALY. Matériaux pour la Flore de la Bosnie et de l'Herzégovine. — J. PODPÉRA. Suite de travaux pour la flore des Phanérogames et des plantes Vasculaires de Bohême. — AUGUSTE V. HAYEK. Étude pour la réglementation de la nomenclature botanique. — W. SCHIFFNER. Contributions pour l'éclaircissement des groupes des espèces polymorphes des Hépatiques. Sur la Variabilité de *Nardia crenulata* et *N. hyalina*. — KONST. V. HORMUZAKI. Supplément à la Faune des Lépidoptères de Bukowine. — ANTON HEIMERL. 1re Contribution à la Flore de la vallée d'Eisack. — VIKTOR RITTER V. TSCHUSI ZU SCHMIDHOFFEN. Littérature ornithologique de l'Autriche-Hongrie et des territoires occupés. — K.-E. HELLMAYR. Sur les Fringillides nouveaux ou peu connus du Brésil. — Dr GUSTAV MAYR. Mélanges Hyménoptérologiques. Les espèces d'*Ormyrus* d'Europe. — LUDWIG GANGLBAUER. Liste des Coléoptères de l'île Meleda.

Kaiserliche Leopoldino-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher. Comptes rendus des travaux de 1901 à 1903. Mémoires pour 1904. — HERMANN HELBING. Matériaux pour l'Anatomie et la Systématique des *Læmargides*.

Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg. 1904. T. IX. N° 3. — CHR. G. SCHAPOSCHNIKOV. Notes sur les Macrolépidoptères de la partie Centrale du Caucase Nord-Occidental. — OTTO-HERZ. Matériaux pour la Connaissance des Lépidoptères du Nord de la Russie. Lépidoptères de Corée : *Noctuelles* et *Géométrides*.

Nassauischer Verein für Naturkunde in Wiesbaden. Jahrbuch. Année 57. — WILHELM VON REICHENAU. Sur une nouvelle espèce d'Ours fossile *Ursus Deningeri mihi* du sable fluvial de Mosbach. — PAUL PREISS. Nouveaux cétonides de

l'Afrique orientale allemande. — FERDINAND FUCHS. Mélanges Lépidoptérologiques ; descriptions de deux espèces nouvelles et de quelques aberrations. — WILHELM SCHUSTER. Vie morale et intellectuelle chez l'animal et l'homme. — Oiseaux rares de la Hesse (environs de Mayence). — Les nids de Cicognes dans la Hesse supérieure. — W. V. REICHENAU. Etude sur les Macrolépidoptères de nos environs ; dénombrement des espèces. Captures et supplément à la Faune des Lépidoptères de Wiesbaden du Dr Adolf Rössler. 1re partie. Diurnes, Crépusculaires et Bombycides. — H. BEHLEN. Pierres striées glaciaires dans les sables de Mosbach. — ED. LAMPE. Catalogue de la Collection ornithologique du Musée d'Histoire naturelle de Wiesbaden. 1re partie (*Picariæ* et *Psittaci*).

Société hollandaise des Sciences à Harlem. Série II. T. X. 1re et 2e livraisons. — G. J. STRACKE. Recherches sur l'immunité des plantes supérieures contre leur propre poison.

Societé des Naturalistes Luxembourgeois: FAUNA. — Comptes rendus des séances. 14e année. 1904. — GEORGES RENAUDET. Les principes chimiques des plantes de la Flore de France. HUBERT MÜLLENBERGER. Contribution à la Faune des papillons du grand Duché de Luxembourg. — J. KLEIN. Les plantes en lutte avec leur entourage.

Naturforschende Gesellschaft in Basel. Vol. XV. 3e livraison. — R. BURCKHARDT. Le système zoologique d'Aristote. — J. ROUX. Reptiles et Amphibies des Célèbes. — C. SCHMIDT. Notice sur le profil géologique à travers les terrains pétrolifères de Boryslaw en Galicie. — K. STRÜBIN et M. KAECH. L'étendue des blocs erratiques dans le Jura Bâlois.

Naturwissenschaftlicher Verein in Hamburg. 1904. 3e série. XII. — P. JUNGE. Formes observées et hybrides dans le genre *Carex*. — O. KRIEGER. Polyphyllie dans les fleurs d'*Anthryscus sylvestris*. — P. JUNGE Les Plantes vasculaires du Marais d'Eppendorf près de Hambourg. — Prof H. HOMFELD. Les Algues du Marais d'Eppendorf près de Hambourg.

— Prof. Fr. Ahlborn. Un verdissement remarquable chez la *Fritillaria Meleagris.*

Annales Mycologici. Vol. III. N° 2. Avril 1905. — René Maire. Recherches cytologiques sur quelques *Ascomycètes.* — J. Bresadola. Hyménomycètes nouveaux ou peu connus. — Ernest S. Salomon. Sur la spécialisation du parasitisme chez les *Erysiphacées.*

Société géographique de Russie. Vol. IV, 5e livraison. Résultats scientifiques de l'expédition dans l'Aral. — Dr Litvinon. Les plantes des boues du lac d'Aral.

Medizinischer Verein fur Bohmen Lotos *in Prag* : 1904. XXIVe volume. — Dr A. Weithofer. Les gisements houillers de Bohême. — Adolf A. Pascher. Aperçu sur les espèces du genre *Gagea.* — Prof. Dr G. Ritter Beck von Mannagetta. Plantes des hautes montagnes dans les vallées profondes. — Adolf A. Pascher. Courtes notes sur la Flore de nos Algues d'eau douce.

Naturwissenschaftlicher Verein zu Bremen 1905. Vol. XVIII 1re livraison. — F. Kœnike. Hydrachnides de la Faune Allemande du Nord-Ouest. — J.-D. Alfken. Remarques sur quelques apides du Nord-Ouest de l'Allemagne. La Monographie de Foerster des *Prosopis,* étude sur les *Prosopis* de sa collection. Note sur quelques Apides de Thomson. Le groupe de l'*Andrena varians* K. — A.-C. Oudemans. Acariens de Borkum et Wangeroog *Parasitidæ, Trombidiidæ, Oribatidæ.* — Georg Bitter. Parthénogenèse et variabilité de la Bryone dioïque. — J.-D. Alfken. Lépidoptères et Hyménoptères récoltés par P. Knuth dans son voyage au Japon, en Californie et à Java ; plantes visitées par ces insectes. — K. Pfunkuch. Quelques Hyménoptères fouisseurs rares des environs de Brême. — E. Lemmermann. Note sur les Algues d'eau douce récoltées par M. le Dr Walter-Volz dans son voyage autour du monde. — W.-O. Focke. Changements dans la Flore du Littoral de la mer du Nord. — A. Hansen.

Le Vent et la Flore des étés de la Frise Orientale. — HANS VOIGTS et C.-A. OUDEMANS. Etude pour la Connaissance des Acariens de la Faune de Brême. — CARL GEISSLER Liste des Libellules de Brême et des environs.

Société d'Histoire Naturelle de Colmar. Nouvelle Série. T. VII. Années 1903 et 1904. Bulletin. — J. BOURGEOIS. Catalogue des Coléoptères de la chaîne des Vosges et des pays limitrophes (suite). *Aphodiini* à *Phlœophilini.* — A. BUHL. Notices sur les Cimetières Alemanno-Francs à Colmar. — J. BOURGEOIS. L'origine des Fourmilières. (État actuel de la question).

Mémoires de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Nord. (3e S., T. VIII. 1900-1901-1902). — Dr DRANSART. De la cécité dans le Nord de la France. p. 319. — Étude sur la genèse des fonctions visuelles p. 515. — GOSSELIN. Sur la théorie de la photographie indirecte des couleurs, p. 557. — MAILLARD. Notice nécrologique de M. Vuillemin, administrateur des mines d'Aniche.

Société d'Histoire naturelle de Toulouse. (XXXVII. — 1904). (Mai à déc.). — JAMMES et MANDOUL. Sur quelques propriétés des sucs helminthiques. p. 43. — RIBAUT. Notes myriapodologiques. p. 48. — DE MONTLEZUN. Capture de l'Avocette ordinaire dans les environs de Toulouse. p. 52. — J. COMÈRE, De l'utilité des Algues dans l'élevage et l'alimentation des Poissons. p. 61. — DE MONTLEZUN. Capture d'une loutre de grande taille dans la commune de Blagnac. p. 68. Un cas d'albinisme chez la bécasse. p. 69.

Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne. (Année 1903. — 57e vol.). — A. PARAT. Les grottes de la Cure (côté d'Arcy), p. 141. — PERON. Au sujet de l'excursion dans la forêt d'Othe. — P. LEMOINE et C. ROUYER. L'étage kimmeridgien entre l'Aube et la Loire, p. 213.

Bulletin de la Société d'étude des Sciences naturelles de Nîmes. (1903-XXXI) F. MAZAURIC. Le cagnôn de la Cèze, p. 1.

— U. Dumas. Le préhistorique dans le Gard, p. 23. — F. de Chapel. Observations sur les Perdrix rouges, p. 26. Note sur l'*Anhinga plotus*, p. 28. — G. Cabanès. Un Lichen intéressant pour la Flore française. p. 29. — L. Vidal. L'influence du climat méditerranéen sur la forme et la structure des plantes, p. 32. — J. Sal. Ponte du *Bombyx mori*, p. 37. — A. Hugues. De l'adoption des œufs étrangers chez les Oiseaux. p. 44. — F. Mazauric, G. Mingaud et L. Vedel. La Grotte de Meyrannes (Gard), p. 52. — G. Cabanès. Plantes observées à l'Aigoual. p. 71. — A. Chobaut. Description d'un Coléoptère cavernicole nouveau du Midi de la France. p. 76. Exploration zoologique de la grotte de Tharaux (Gard), p. 84. Coléoptère du genêt épineux, p. 92.

Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales. (45[e] vol. 2[e] p.). E. Combes. Étude sur le Mimétisme, p. 39. — Xambeu. Mélanges entomologiques, p. 45. — G. Loutrel. Le Gotlandien fossilifère de Fuilla. p. 73. — Comet. Table générale des matières contenues dans les 45 volumes publiés du bulletin, p. 193.

Le Naturaliste canadien. (Vol. XXXI. Déc. 1904). L'Histoire naturelle dans l'Ouest (suite), p. 137.

Annales de la Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube. T. X. Déc. 1904. — Distances à observer pour les plantations des arbres et des arbustes, p. 759.

Bulletin du Comice agricole de Douai. (6 brochures, 1899 à 1904).

Bulletin mensuel de la Société centrale d'Agriculture, d'Horticulture et d'Acclimatation de Nice et des Alpes-Maritimes. Déc. 1904.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France. Déc. 1904. — H. Meunier. Les blocs erratiques alpins, p. 177. — Berthoumieu. Revision de l'Entomologie dans l'antiquité (suite). p. 125.

Bulletin mensuel de la Société d'Horticulture de Picardie.

(Déc. 1904). — Dr Hautefeuille. Les microbes bienfaisants utiles à l'agriculture, l'industrie et l'hygiène, p. 633. — A. Vanden Heede. Un jardin piscicole, p. 649.

Bulletin de la Société entomologique de France. (1904. Nos 19-20-21). — E. Abeille de Perrin. Diagnoses de trois Coléoptères français nouveaux, p. 280. — A. Chobaut. Sur le genre *Platynosum* Muls. p. 283. — Caractères distinctifs des *Rhipidius Vaulogeri* Chob. et *Guignoti* Chob. p. 284. — Ch. Demaison. Notes sur le genre *Ptosima* Solier, p. 285. Description d'une variété et d'une espéce nouvelle d'Asie Mineure (Col.), p. 286. — Maurice Pic. Coléoptères asiatiques nouveaux. p. 287. — J. de Joannis. Description de deux Lépidoptères hétérocères nouveaux provenant du Brésil. p. 289. — M. Pic. Description d'un *Cardiophorus* de Syrie. p. 298.

Procès-verbaux et Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Besançon 1904. — Journal du poète Jean Vuillemin, publié par M. Max. Prinet, p. 233. (Notes météorologiques, prix du vin et du blé, dates de vendanges, etc. de 1596 à 1610).

Société des Sciences et des Arts de Vitry-le-François. XXIII. (1902-1903). Dr Ch. Legendre. Liste des plantes phanérogames rares des environs de Blesmes, p. 481. — Dr Mougin. Études et recherches sur l'hygiène locale. (Arrondt de Vitry-le-François), p. 577. — E. Dutertre. Note sur un Schitzomycète parasite des Diatomées, p. 699.

Procès-verbaux des séances de la Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux. (Année 1903-1904). — H. Devaux. Sur une réaction nouvelle et générale des tissus vivants. — Recherches sur les lames très minces, liquides ou solides. — Comparaison des pouvoirs absorbants des parois cellulaires et du sol pour les sels dissous. — Membranes de coagulation par simple contact de l'albumine avec l'eau ; application au protoplasma. — Comparaison de

l'épaisseur critique des lames très minces avec le diamètre théorique de la molécule. — J. CHAINE. Schémas de la constitution du dépresseur de la mâchoire inférieure des oiseaux. — Sur le ligament mandibulo-operculaire des Téléostéens. — Contribution à la myologie du Chlamyphore tronqué. — Sur une forme du digastrique. — Sur les muscles de la langue du Fou de Bassan. — Sur une disposition spéciale des muscles de la langue des Pics. — J. KUNSTLER et J. CHAINE. Notice ichthyologique (*Beryx decadactylus* Cuv. et Val.). — Observations sur les os wormiens. — CH. PÉREZ. Résorption phagocytaire des spermatozoïdes chez les Tritons. — Sur l'histolyse musculaire chez les Muscides. — Sur la métamorphose des muscles abdominaux chez les Muscides. — Sur la digestion des sarcolytes dans les sphères de granules des Muscides. — Sur une Microsporidie nouvelle parasite des crabes du bassin d'Arcachon. — J. LABORDE. Sur les ferments des vins gras ou filants.

Mémoires de la Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux. 6e s., T. II, 2e cahier. (M. B. ELIE, professeur au collège d'Abbeville, a publié dans ce volume un travail *sur la détermination des paramètres canoniques des substitutions orthogonales à* **n** *variables*).

Académie royale de Belgique. Bulletin de la classe des sciences. 1904 (Nos 9, 10, 11). — P. PELSENEER. La « ligne de Weber », limite zoologique de l'Asie et de l'Australie, p. 1001. — MICHEL MOURLON. A propos du gisement de Mammouth de Meerdegat (Alken), près de Hasselt, p. 1046.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34^m.

Septembre 1905.

DATES.	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE minima	TEMPÉRATURE maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION du Vent.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL.	REMARQUES.
1	762,5	766	10,2	18,2	71	1,6	NW	8	3,5	Pluie la nuit.
2	58	61,5	11,5	17,6	93	0,8	W	10	0,0	Journée pluvieuse.
3	56,5	57,5	14,0	18,8	98	0	W	10	1,5	Pl. fine insignifiante.
4	58	62	15,5	20,6	87	»	NW	10	1,0	Couvert.
5	58	61,5	14,5	20,6	86	1,2	W	10	1,0	Pluie dans la journée
6	53	58	16,5	25,0	89	4,4	SW	8	3,0	Temps ch., or. à 6 h. s.
7	53	55	15,8	20,0	74	5,2	SW	6	5,0	Pluie.
8	55	60	11,5	19,0	76	»	W	2	10,0	Beau temps.
9	55	60	11,0	19,0	81	9,0	WSW	10	0,0	Pluie le soir.
10	53,5	57,5	14,4	20,0	98	18,4	SW	10	0,0	Pluie t^te^ la journée.
11	57	60,5	11,5	14,4	99	8,0	WNW	10	0,0	id.
12	60,5	66	8,0	18,5	91	»	NNE	5	7,5	Beau temps.
13	64	66	8,0	19,0	87	»	NE	0	7,5	id.
14	62	64	8,2	18,2	87	»	NNE	5	5,5	Assez beau.
15	62	63,5	7,6	18,0	80	»	NE	2	10,0	Beau temps.
16	63	65,5	4,5	17,6	84	»	N	0	8,5	Beau temps ass. froid.
17	63	66	7,6	18,0	74	0,2	E	0	10,0	Beau temps.
18	58	63	9,6	16,6	85	0,5	E	8	5,5	Averses.
19	58	66	10,0	17,0	85	3,5	ENE	8	0,0	Pluie la n^t^, ciel couv.
20	58	63	12,0	17,0	89	»	NE	8	1,5	Couvert.
21	61	63	8,0	16,6	89	»	N	6	1,0	id.
22	57	61	11,6	18,0	95	»	N	10	4,0	Nuageux.
23	52	57	9,5	16,6	73	8,5	ENE	0	7,0	Beau temps. Pl. la n.
24	50,5	52	7,4	13,0	94	2,2	ENE	10	0,0	Pluie le m. et le s.
25	50,5	55	8,0	15,6	95	0,5	ENE	10	1,0	Pluie.
26	54	55	7,0	16,8	80	»	W	4	3,0	Nuageux.
27	53	54	10,6	16,6	84	0,4	W	8	5,0	Assez beau.
28	52,5	53,5	10,0	17,4	89	2,5	SW	10	1,0	Couvert. Pl. le soir.
29	53	56	10,2	18,0	82	»	SE	10	3,5	Nuageux.
30	56	59	8,6	13,2	84	2,1	S	6	1,5	Pluie.

Total de la pluie en millimètres : 69

Abréviations et observations: B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34m.

Octobre 1905.

DATES	BAROMÈTRE.		TEMPÉRATURE.		ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION DU VENT.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL.	REMARQUES.
	minima	maxima	minima	maxima						
1	754,5	759	6,5	13,0	82	8,5	N	10	1,0	Pluie le s. et la nuit.
2	53,5	54	7,0	13,0	86	0,4	N	10	1,0	Couvert. Pl. le soir.
3	54	57	8,0	13,8	65	0,2	N	0	8,0	Pte pluie la nbit. Beau
4	47	57	8,0	15,2	91	16,0	W	10	0,0	Pluie.
5	47	55	9,0	14,5	86	3,3	NW	8	3,0	Averses.
6	55	62	4,5	11,5	73	»	NW	2	8,5	Beau temps.
7	62,5	63	1,5	13,4	87	0,6	NNW	10	2,5	Couvert. Pl. le soir.
8	62,5	65	7,8	12,1	89	0,3	WNW	10	1,0	id.
9	64	65,5	5,6	13,0	85	0,4	N	2	2,5	Pluie la nuit.
10	63	65	10,0	13,8	99	2,2	N	10	1,5	Pluie le matin.
11	64	65,5	5,0	13,8	79	0,5	E	0	6,5	Beau temps. Pl. la nt.
12	60	64,5	3,5	12,8	85	0,6	NE	10	0,0	Couvert. Pl. le soir.
13	60,5	66,5	9,0	13,5	98	3,0	W	10	0,0	Pluie.
14	57	60	3,0	9,5	82	0,4	N	2	7,0	Beau temps. Pl. la nt.
15	48,5	56,5	4,0	12,0	92	7,4	SW	10	1,0	Pluie.
16	49	59	4,8	10,4	83	»	N	2	8,5	Beau temps as. froid.
17	59	59,5	—1,2	8,0	93	»	NE	2	2,0	Froid.
18	59	60	0,0	11,2	82	0,4	NW	5	5,5	Assez beau.
19	59	60	3,5	8,6	96	»	W	10	0,0	Couvert.
20	60	62	1,0	8,0	93	»	E	8	4,5	Assez beau.
21	56,5	60,5	—1,4	9,3	80	0,3	SW	2	1,0	Petite pluie.
22	56	57	—2,0	9,0	90	0,6	NW	0	7,0	Beau j. 5 h. s. Pl. le s.
23	56,5	60,5	0,0	9,0	90	»	NW	0	5,5	Assez beau.
24	59	61	—0,8	9,6	90	»	NNW	8	1,5	Temps fr. Ciel couv.
25	60,5	62	—0,2	8,6	83	»	N	10	2,0	id.
26	62,5	64.5	—3,0	7,0	98	»	NE	10	0,0	id.
27	61	64	—0,8	10,4	83	1,7	W	10	0,0	Br. le m. Pl. fine.
28	57	62	2,5	12,0	80	»	W	0	4,0	Belle matinée.
29	50	57,5	6,5	11,5	87	»	SSW	8	0,0	Couvert.
30	45	50	8,0	13,6	88	3,3	SW	10	1,5	Pluie à 3 h. 1/2.
31	45	47	7,4	13,0	80	0,4	SW	2	3,0	Belle matinée.

Total de la pluie en millimètres : 50,5.

Abréviations et observations : B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE

Nº 368. - Novembre-Décembre 1905. - 34e année. - T. XVII.

Adresser : Les Ouvrages, Manuscrits et Communications intéressant la rédaction du Bulletin, à M. le Président de la Société, 9, rue Cozette, à Amiens.

Les demandes d'abonnement et les cotisations (en timbres-poste), à M. le Dr Spineux, rue Saint-Louis, 32, Amiens.

Le Bulletin est envoyé gratuitement à tous les Membres payants; il est adressé aux Sociétés scientifiques par voie d'échange.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

SÉANCE GÉNÉRALE DU 10 NOVEMBRE 1905.

Présidence de M. H. DUCHAUSSOY.

Correspondance : 1° Lettres du Ministère de l'Instruction publique annonçant l'envoi d'ouvrages venant des Etats-Unis, du Mexique, de Belgique et d'Italie.

2° Lettre de M. Cauët signalant que des réparations urgentes sont à exécuter à la toiture du bâtiment qui abrite les collections de la Société. Il évalue à 100 francs la

dépense nécessaire pour l'établissement de rayons en menuiserie, destinés à agrandir notre bibliothèque.

3° M. Brandicourt donne lecture du travail de M. Houllier sur l'appauvrissement des sources et sur l'influence des pluies d'hiver, complétant le Mémoire qu'il a présenté récemment à l'Académie des Sciences et à la Société Nationale d'Agriculture de France.

4° M. le Président dépose sur le bureau, la *Flore des Champignons* de M. Bigeard, offerte par l'auteur à la Société Linnéenne. Nous ne saurions trop recommander ce livre très utile à nos amis les instituteurs, qui sont souvent consultés par les paysans sur la valeur comestible ou les dangers d'un grand nombre de champignons communs.

5° La Société d'Histoire naturelle de Hambourg accuse réception du tome XI de nos Mémoires et des tomes XV et XVI de notre Bulletin.

6° M. Commont donne lecture d'une note intéressante sur les *Silex du type acheuléen*, trouvés dans les carrières du quartier Saint-Acheul, à Amiens. Il dépose sur le bureau de nombreux spécimens ainsi qu'une coupe géologique du terrain.

La Société lui adresse des remerciements et sur la proposition de M. Bertrand, décide de faire une excursion sur place sous la conduite de M. Commont.

Cette excursion est fixée au jeudi 23 novembre.

7° M. Delagarde présente quelques échantillons de la grande Doronique (*Doronicum pardalianches*), qu'il a trouvée dans un petit bois à Rumigny (Somme). Cette espèce, souvent cultivée dans les jardins, s'observe quelquefois dans le voisinage immédiat des habitations.

8° M. Duchaussoy informe la Société que l'importante collection d'oiseaux de M. Vian, vient d'être offerte au Muséum d'Histoire naturelle de Nantes.

Il fait voir en même temps le plan de ce nouveau Musée.

publié dans le Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest, tome V, n° 3.

9° M. Bertrand termine la séance par la lecture d'un compte rendu d'une visite qu'il a faite pendant les vacances scolaires au *South Kensington Natural History Museum.*

Le Secrétaire :

F. Choquart.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 8 DÉCEMBRE 1905.

Présidence de M. H. DUCHAUSSOY.

Correspondance : 1° Lettres du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts annonçant l'envoi d'ouvrages venant des Etats-Unis et du Mexique.

2° Lettre de faire part de la mort de M. Ernest Colin, membre de la Société Linnéenne, décédé à Montdidier, le 12 novembre 1905. Notre regretté collègue s'occupait avec zèle d'entomologie ; ses recherches dans les environs de Montdidier ont enrichi notre catalogue de Coléoptères de la Somme, de plusieurs espèces intéressantes.

3° Le Syndicat d'Initiative de la Savoie adresse à la Société un rapport présenté à son Conseil d'Administration, le 28 octobre 1905, ayant trait à la déforestation du sol français. Il émet un vœu concernant la revision du Code forestier dans le sens d'une réglementation par région et par nature du sol.

La Société s'associe entièrement à ce vœu qui sera adressé à M. Ballif, président du Touring-Club de France, avenue de la Grande Armée, Paris, chargé d'en remettre la collectivité à M. le Ministre de l'Agriculture.

4° M. Ch. Cauët donne lecture d'une note sur la station préhistorique du Château Fort, à Amiens. Il fait circuler plusieurs silex appartenant à l'époque néolithique et quelques éclats moustériens qu'il a trouvés en cet endroit.

Notre collègue n'a pas ramassé moins de 200 pièces sur un espace très restreint.

5° M. le Président informe la Société que la collection de Champignons déposée au Musée d'Histoire naturelle, vient d'être classée et étiquetée par les soins de MM. Spineux et Choquart.

Il propose que des remerciements soient votés pour l'exécution de ce travail.

6° M. le Président tient à remercier également M. Commont de l'accueil bienveillant que la Société a reçu lorsqu'elle est allée visiter sa collection de silex et les carrières de Saint-Acheul.

7° M. Commont fait connaître à la Société qu'il a découvert tout récemment un atelier chelléen à Saint-Acheul, dont il a pris aussitôt plusieurs photographies.

Il demande que la Société désigne plusieurs de ses membres pour vérifier ses déclarations.

M. le Président félicite M. Commont de nous donner la primeur de ses travaux préhistoriques, et propose MM. Delambre, Bertrand et Choquart comme délégués chargés d'authentiquer la belle découverte de notre collègue. Ces Messieurs prennent ensuite rendez-vous pour le dimanche suivant à 9 heures.

8° Une nouvelle *Société Géologique mexicaine* adresse le tome I[er] de son Bulletin et demande en échange nos publications. La Société accueille favorablement cette demande et enverra prochainement le tome XVII du Bulletin en cours de publication.

9° M. P. Bertrand dépose sur le bureau un tirage à part de la conférence faite à l'Exposition de Liège (1905) par M. Eug. Bertrand, son père, dans la section géologique appliquée.

Cette conférence, qui a pour titre : « *Ce que les coupes minces des charbons de terre nous ont appris sur leurs modes*

de formation », est accompagnée de nombreuses gravures intéressantes.

Des remerciements sont adressés à notre savant collègue.

10° La Société procède ensuite au renouvellement de son bureau qui se trouve ainsi constitué pour l'année 1906 :

Président :	MM. H. DUCHAUSSOY ;
Vice-Président :	V. BRANDICOURT ;
Secrétaire :	F. CHOQUART ;
Secrétaire-adjoint :	P. BERTRAND ;
Trésorier :	A. SPINEUX ;
Bibliothécaire :	COMMONT ;
Bibliothécaire-adjoint :	C. CAUET.

Le Secrétaire :
F. CHOQUART.

Mémoire sur la Cause réelle de l'appauvrissement des sources dans les régions de plaines. (1)

Depuis assez longtemps déjà, l'on observe généralement, non seulement en France, mais encore dans toute l'Europe, une diminution progressive du débit des sources, diminution qui présente, en Russie par exemple et pour certaines régions, un caractère inquiétant.

Ce phénomène a été l'objet de nombreuses études. Les causes qu'on lui attribue sont devenues tellement classiques qu'il peut paraître téméraire de les mettre en doute et pourtant si, délaissant le cas toujours cité des sources de *montagnes,* nous portons notre attention sur les sources de *plaines,* nous sommes amené à reconnaître que toutes les raisons invoquées présentent une insuffisance ou une inexactitude manifeste. Un examen plus approfondi de la question

(1) Présenté par M. DE LAPPARENT, membre de l'Institut, à l'*Académie des Sciences,* le 6 février 1905, et à la *Société nationale d'Agriculture de France,* le 8 février 1905.

nous permet même, dans ce cas, d'attribuer l'appauvrissement des réserves souterraines à des causes toutes différentes de celles que l'on admet généralement.

La présente étude est le résultat de plusieurs années de recherches et d'observations faites dans le bassin de la Somme. Nous n'avons pas voulu l'étendre de nous-même aux régions identiques que nous ne connaissons pas personnellement, car l'expérience, en matière hydraulique, fait voir combien il est parfois imprudent de trop généraliser les questions.

Discussion des causes admises. — 1° *Diminution des pluies, notamment des pluies d'hiver et de la neige.* — Les observations pluviométriques faites depuis plus de cent ans, controuvent absolument cette hypothèse : de 1784 à 1869, la moyenne annuelle des hauteurs d'eau (pluie et neige) recueillies à Montdidier s'est élevée à 565 millimètres ; la moyenne décennale 1791-1800 a donné 521 millimètres ; pendant les 20 dernières années, la moyenne recueillie à Moreuil, localité distante de la première de quelques kilomètres seulement, a été de 560 millimètres.

La sécheresse qui a précédé la période d'eaux basses de 1902-1903 a elle-même des précédents : de 1895 à 1902, il est tombé une tranche d'eau annuelle de 0m 53, or, il a été relevé : de 1861 à 1864 : 0m 41 ; de 1832 à 1834 : 0m 43 ; de 1793 à 1798 : 0m 46, et pourtant, à aucune époque, l'on n'a constaté des tarissements de sources aussi importants que ceux observés en 1902-1903.

L'étude des pluies d'hiver conduit à des résultats identiques.

La neige n'influe, dans nos régions perméables où le ruissellement est absolument négligeable, que par le volume d'eau qu'elle représente ; elle n'a pas le pouvoir régulateur des neiges de montagnes, et la distinction que nous ferons plus loin, au sujet des forêts, lui est applicable.

Il faut donc conclure de ceci que la diminution des pluies n'est pour rien dans l'appauvrissement des sources.

2° *Déboisement.* — Actuellement la surface des bois et forêts couvrant le bassin de la Somme représente environ 7 °/₀ soit 40.000 hectares. Les calculs les plus exacts font voir qu'il n'y avait, il y a cent ans, que 55.000 hectares de surface forestière.

La destruction des bois a surtout accompagné les troubles de la Révolution ; elle a cessé vers la fin du XIXe siècle, et l'on observe depuis ce temps une légère tendance au reboisement, sans que corresponde à cette nouvelle situation le stationnement ou la recrudescence du débit des sources.

La question du déboisement présente d'ailleurs au point de vue général deux caractères essentiellement différents.

Dans les *montagnes*, dans les terrains en pente, sur les sols difficilement perméables, partout où les pluies quelque peu abondantes provoquent le ruissellement superficiel, les forêts régularisent l'arrivée et l'imbibition des eaux fluviales, empêchent le ravinement du sol, fixent les torrents, réduisent les crues, etc., tandis que les déboisements produisent les désastres inverses ; dans ce cas, et en raison de l'abondance des pluies de montagnes (0^m 80 à 1^m 50 par an) la forêt retient assez d'eau pour qu'après avoir satisfait à sa transpiration propre, elle laisse encore un bénéfice au profit des sources.

Dans nos *plaines* perméables, que l'eau traverse avec facilité la forêt perd ses principaux avantages ; si elle augmente d'environ 15 °/₀ et dans un très faible rayon, le volume des pluies, elle retient, par son couvert, 25 °/₀ de l'eau reçue ; si, par ailleurs, elle réduit l'évaporation directe dans des proportions qui, jusqu'à présent, n'ont pas été déterminées d'une façon rationnelle, elle est le siège d'une transpiration foliacée considérable, comme l'attestent les modifications qu'elle produit jusqu'à 1500 mètres de hau-

teur dans les couches aériennes. Von Höhnel a trouvé qu'un massif séculaire de hêtres évapore annuellement par transpiration, de 0m 33 à 0m 54 en tranche verticale soit les 2/3 de l'eau reçue dans nos régions — et les expériences faites en Russie et à l'école forestière de Nancy ont démontré que le niveau des eaux phréatiques est toujours, toutes conditions égales, plus bas en forêt qu'en sol cultivé. Le pouvoir asséchant des forêts de plaines est encore démontré par les exemples connus du dessèchement des landes de Gascogne, des marécages de la Sologne, etc.

Il est impossible, après cela, de voir dans la suppression de quelques milliers d'hectares de forêts la cause d'une diminution des eaux souterraines qui n'est pas inférieure pour le bassin de la Somme à 250 millions de mètres cubes par an.

3° *Erosion interne du sol.* — Une théorie nouvelle a surgi de divers travaux spéléologiques; c'est que la fuite des sources est due à l'usure, l'ablation, la fissuration de plus en plus grande des substratums souterrains Cette théorie subit, comme celle du déboisement et celle des neiges, une généralisation exagérée.

Elle est controuvée de prime abord par l'uniformité et la régularité des phénomènes observés : l'on ne peut évidemment admettre que les centaines de sources surgissant dans les vallées principales et affluentes de la Somme, et possédant presque toutes leur bassin d'alimentation distinct, aient, au même moment, et sans graves secousses sismiques, commencé à traverser leurs supports pour disparaître progressivement dans les profondeurs du sol.

La réapparition, à la suite des périodes humides, de certaines sources considérées comme perdues et d'autres constatations de détail qu'il serait superflu d'énumérer démontrent que la théorie citée constitue pour la Somme l'exception et non la règle.

Il résulte des explications précédentes que les causes énumérées sont susceptibles de justifier des cas exceptionnels (sécheresses passagères, diminution ou tarissement avec ou sans résurgence de sources isolées, etc.) mais qu'elles ne donnent pas la solution du problème d'ordre général posé en tête du présent mémoire.

Recherche de la cause réelle de la diminution des sources. — Nous allons maintenant faire connaître les raisons qui nous portent à attribuer à des causes toutes différentes l'appauvrissement des réserves souterraines.

La superficie du bassin de la Somme, comprenant les bassins affluents jusqu'à Abbeville inclusivement, est de 590.000 hectares ; la hauteur annuelle des pluies est, pour la même zone, de 0m 63, d'après les moyennes des vingt dernières années ; le volume des eaux reçues s'élève donc par an à 3.717 millions de mètres cubes soit 118 mètres cubes par seconde.

La rivière écoule, pendant le même intervalle de temps, 27 mètres cubes, soit 23 % et en hauteur 0m 145 de la tranche d'eau annuelle ; dans la première moitié du XIXe siècle elle en écoulait davantage puisque son débit moyen était alors au minimum de 35 mètres cubes par seconde.

Ceci posé, examinons ce que devient le volume d'eau considérable amené par les pluies :

Une partie, qui atteint sensiblement 60 % est évaporée directement, ou ruisselle dans les mares, les citernes de nos villages et aussi dans les cours d'eau ; son importance n'a pas varié depuis un siècle, puisque les observations faites pendant cette période démontrent que la température et les conditions climatologiques n'ont subi aucun changement appréciable.

L'autre partie, soit 40 %, est absorbée par le sol et concourt d'abord à l'alimentation des plantes ; le surplus est reçu par les nappes et les courants souterrains, par les puits

ordinaires ou industriels et enfin par les sources et les rivières.

Or, le sol peut être considéré comme un immense réservoir dans lequel une multitude de petites pompes puisent l'humidité fertilisante nécessaire à la croissance et au développement des végétaux.

Les travaux de Lawes, d'Haberlandt, d'Helbriegel, etc. ont démontré qu'une plante évapore un volume d'eau de 250 à 350 fois supérieur au poids de matières sèches qu'elle produit. Les hydrologues ne tiennent pas suffisamment compte de cette évaporation formidable qui correspond, pour un champ de blé par exemple, et pendant la durée de la végétation, à une tranche verticale de 0^m 08 à 0^m 20 d'eau et parfois davantage. L'on comprend, dans ces conditions, que *toute modification sensible du nombre ou de l'importance des plantes est susceptible d'influer considérablement sur le volume d'eau qui, non absorbé par la végétation, alimente seul les nappes et les courants souterrains.*

L'exploitation agricole du sol a subi, depuis 50 ans surtout, un changement considérable. Les jachères nues, qui occupaient autrefois le 1/3 de l'assolement, ont presque totalement disparu ; les terres médiocres, jadis abandonnées, sont livrées à la culture. A l'heure actuelle, on ne compte plus que 25.000 hectares de jachères ou de terrains incultes; il y a cent ans, l'on en comptait au minimum 195.000 pour 310.000 hectares de surface cultivée.

La jachère ne subissant guère les effets de la transpiration végétale doit laisser écouler une fraction notable de l'eau qu'elle reçoit. Ce fait est constaté expérimentalement dans le drainage où, pendant les années sèches et pendant l'été, l'on remarque que les drains des jachères donnent seuls de l'eau. Il est également observé par les agronomes, mais au point de vue spécial de la perte de nitrates qui en est la conséquence.

Les observations faites à l'école de Grignon, avec les cor-

rections résultant de la différence des pluies et de celle des rendements, démontrent que, dans la Somme, l'on peut évaluer au minimum à 0^{m} 085 la tranche d'eau supplémentaire que laissent passer les jachères par comparaison avec les terres emblavées.

Puisqu'il y avait autrefois 170.000 hectares de jachères de plus qu'aujourd'hui, l'excédent de volume d'eau qu'elles laissaient écouler annuellement de 1.700.000.000 m. q. $\times$ 0^{m} 085 = 144.500.000 m. c. soit par seconde 4^{mc} 600 et en tranche verticale 0^{m} 025.

Cet important changement n'est toutefois pas le seul que l'on puisse observer dans la culture du sol.

Le perfectionnement considérable du matériel agricole, la substitution aux araires de nos pères de charrues en acier, la diffusion des meilleurs procédés et l'introduction de nouvelles cultures, la sélection et l'emploi rationnel des semences ou des plantes, la modification de la composition chimique des terres, etc., ont transformé la production.

Le sol, ameublé par des labours profonds et par des soins intelligents, permet aux racines de puiser plus loin et d'absorber plus complètement l'humidité fertilisante ; la culture des prairies artificielles, celle des betteraves et des pommes de terre dont l'énorme évaporation se poursuit très tard dans la saison, a lieu maintenant sur une grande échelle (plus de 100.000 hectares.)

Il est résulté de ces changements une augmentation de rendement qui correspond, au bas mot, à une production de 1.000 kilogrammes de matières sèches à l'hectare.

La surface cultivée il y a cent ans et ainsi améliorée s'élève, d'après ce que nous avons indiqué précédemment, à 310.000 hectares ; en tenant compte de ce que la fumure du sol est ordinairement meilleure aujourd'hui qu'autrefois, nous pouvons compter sur un chiffre d'évaporation de 250 kilogrammes d'eau par kilogramme de matière sèche,

et la consommation supplémentaire annuelle de la superficie des terres emblavées peut être évaluée au moins à : 250 kilog. × 310.000 × 1.000 ou 77.500.000 m. c. correspondant à 2 m. c. 5 par seconde ou à 0^{m} 013 de hauteur.

Ainsi donc la suppression des jachères et l'amélioration des cultures ont eu pour conséquence une augmentation de la transpiration végétale qui, répartie sur toute l'année, atteint 7 m.c. 100 par seconde (4 m. c. 600 + 2 m. c. 500) et correspond à une tranche verticale d'environ 0^{m} 04.

Comme nous nous sommes toujours placé dans les hypothèses minimum, il est évident que les causes énumérées justifient facilement la diminution de 8 m. c. constatée dans le débit de la Somme.

Il importe encore de remarquer que si nous avons fait porter nos calculs sur l'espace d'un siècle pour compenser l'effet des périodes extrêmes qui peuvent influer sur une thèse générale et même la controuver provisoirement, c'est en réalité depuis 50 ans, c'est-à-dire depuis le début des améliorations culturales du sol que l'on a observé la diminution constatée.

En ce qui concerne les débits d'étiage dont l'importance est à tous points de vue très grande, la diminution est plus sensible encore car, en réalité, la transpiration végétale n'est pas répartie uniformément sur toute l'année ; elle exerce surtout son influence sur les pluies du printemps et d'été et l'on comprend que les basses eaux succédant à ces périodes sont particulièrement atteintes par le nouvel état de choses. Nous avons pu constater lors de l'extrême sécheresse de 1902 un débit de 12 m. c. par seconde seulement, tandis que dans la première moitié du XIXe siècle ce chiffre tombait rarement au-dessous de 25 m. c.; nous avons remarqué également que l'étiage tend de plus en plus à se produire vers la fin de l'année et cette remarque corrobore manifestement toutes nos hypothèses.

Conclusions. — Il est ainsi démontré que la cause réelle de l'appauvrissement progressif des sources du bassin de la Somme ne réside ni dans la diminution des pluies, ni dans le déboisement, ni dans des phénomènes d'érosion intense du sol, mais *qu'elle résulte du perfectionnement de l'exploitation agricole des terres entrainant une augmentation importante de l'évaporation par transpiration végétale.*

Cette constatation, qui peut être étendue à nombre de régions de plaines, ouvre le champ à d'amples discussions et pour le présent et surtout pour l'avenir, car la routine tient encore en échec bien des progrès acquis et la science agricole est loin d'avoir dit son dernier mot.

De plus en plus, et comme le démontrent aujourd'hui par exemple les tentatives de cultures dérobées destinées à absorber les pluies d'automne, l'agronome cherche à s'approprier toute l'eau recueillie par le sol, et cela pour deux raisons : d'abord parce que l'eau non utilisée entraîne avec elle en pure perte des matières fertilisantes, ensuite, parce que l'humidité est, suivant l'expression de M. Dehérain « la condition essentielle de la fertilité. » L'on peut penser, avec ce savant académicien, que l'avenir ne verra pas seulement l'utilisation plus complète des pluies directes, mais que, « le vingtième siècle sera le siècle des irrigations, » que le développement des moteurs inanimés permettra souvent d'effectuer aux dépens des réserves souterraines.

L'on peut donc, sans pessimisme exagéré, prévoir que le débit des sources émergeant des bassins cultivés subira dans l'avenir de nouvelles diminutions et en particulier que *nombre de sources permanentes deviendront périodiques.*

Ces diminutions qui sont liées à de grands intérêts économiques et sociaux — l'approvisionnement en eaux potables, le développement de la « houille blanche », la conservation d'industries existantes, l'alimentation des canaux, etc. — ne pourraient être enrayées que par une limitation

à priori impossible des laborieux efforts de nos agriculteurs et non par les quelques reboisements que préconisent tous les auteurs.

Il ne nous est pas permis, dans le cadre que nous nous sommes assigné, de poursuivre une discussion qui fournirait la matière de tout un volume. La présente étude donne, en tous cas, une conclusion immédiate : c'est qu'il appartient aux ingénieurs, aux industriels de tenir compte du nouveau et important facteur qui s'introduit dans les lois déjà si complètes de l'hydrologie souterraine, en réservant, dans leurs projets, la part des éventualités futures, éventualités que des observations entendues permettent le plus souvent de prévoir à longue échéance.

P. Houllier,
Conducteur des Ponts et Chaussées

Abbeville, décembre 1904.

Note sur l'appauvrissement des sources et sur l'influence des pluies d'hiver.

Observations concernant le bassin de la Somme.

Cause de l'appauvrissement constaté depuis près d'un siècle. — Dans une communication faite, le 7 juin 1905, à la Société géologique du Nord, sous le titre : « Essai de Comparaison entre les pluies et les niveaux de certaines nappes aquifères » M. Gosselet, correspondant de l'Institut, s'exprime ainsi :

« Dernièrement, dans un travail qui a fait une grande » sensation dans le monde scientifique, (1) M. Houllier a » insisté sur l'importance de l'évaporation par les feuilles. » Il attribue la diminution du débit des sources, constatée

(1) Note sur la cause de l'appauvrissement des sources dans les régions de plaines : *Académie des Sciences. — Comptes rendus*, 6 février 1905. *Société nationale d'Agriculture. — Bulletin des séances*, 8 février 1905.

» depuis quelques années, (1) au perfectionnement de l'ex-
» ploitation agricole qui, par la suppression des jachères et
» par l'ameublissement de la terre à une grande profondeur,
» a augmenté d'une manière importante l'évaporation due à
» la transpiration végétale.

» Il est très possible que le progrès agricole ait causé la
» diminution des sources, quand on compare l'état actuel
» avec ce qui se passait il y a un siècle ; mais il n'en est
» plus de même quand on se préoccupe de la sécheresse
» qui sévit depuis plusieurs années.... A mon avis elle est
» due à des causes essentiellement météorologiques. »

M. Gosselet base son opinion sur ce fait que les pluies hivernales, comptées à partir du 1er novembre, ont été moins abondantes de 1886 à 1904 (moyenne à Lille : 260m/m) que pendant la période précédente, 1870-1885 (moyenne correspondante 330m/m.

Les constatations du distingué géologue ne sont nullement en contradiction avec les conclusions du travail précédemment cité ; au contraire, ces constatations et ces conclusions se complètent réciproquement et l'occasion se présente de fournir à ce sujet quelques explications utiles.

L'alimentation des nappes souterraines est soumise à la double influence de causes *passagères* et de causes *générales*.

Il est superflu de rappeler que le débit des sources et des cours d'eau suit les oscillations des apports pluviaux, avec des retards et avec des modifications d'amplitude résultant de circonstances diverses.

Aux années ou aux périodes pluvieuses succèdent les grandes eaux allant jusqu'aux inondations.

Aux années ou aux périodes de sécheresse succède l'appauvrissement des sources allant jusqu'au tarissement.

---

(1) En réalité les observations citées portent sur la diminution du débit de la Somme *depuis un siècle, et surtout depuis 50 ans.*

Les basses eaux qui, pour la Somme, ont atteint leur minimum en 1902-1903, ont eu pour cause directe une période de sécheresse dont l'importance a déjà été signalée (1).

Il est certain, d'ailleurs, que la période 1870-1885, citée par M. Gosselet, a été exceptionnellement pluvieuse puisqu'elle a vu se produire les crues successives de 1872-73, 1879, 1881, 1882, 1883 ; aussi toute comparaison faite entre cette période anormale et la décade suivante doit donner pour résultat une diminution appréciable des apports pluvieux.

Mais ces constatations n'infirment en rien nos précédents exposés et il est toujours exact de dire, en reprenant les termes de la communication faite à la Société nationale d'agriculture :

« La sécheresse qui a précédé la période d'eaux basses » de 1902-1903 a elle-même des précédents : de 1895 à 1902, » il est tombé une tranche d'eau annuelle de 0m 53. Or, il a » été relevé, de 1861 à 1864 : 0m 41 ; de 1832 à 1834 : 0m 43 ; » de *1793 à 1798 : 0m 46, et pourtant à aucune époque,* » *l'on n'a constaté des tarissements de sources aussi impor-* » *tants que ceux observés en 1902-1903.*

» L'étude des pluies d'hiver conduit à des résultats iden- » tiques. »

La question se résume toute entière dans la phrase que nous venons de souligner; si, en effet, des influences météorologiques étaient seules intervenues, il n'y avait pas de raison pour que le débit des sources tombât au-dessous des minima relevés dans des circonstances plus défavorables encore, pour que des usines séculaires fussent arrêtées au lieu d'être simplement gênées, pour que des puits existant

(1) C'est ainsi, par exemple, que dans une lettre du 4 mars 1903 de M. l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées reproduite par la presse, il est dit : « La pénurie d'eau est la conséquence de ce que, depuis six » ans, les chutes de neige et les pluies d'hiver (les seules qui aient de » l'influence sur le débit des sources) sont exceptionnellement peu » abondantes. »

de temps immémorial dussent être approfondis, etc... La Somme aurait, comme autrefois après des sécheresses identiques, débité à l'étiage une vingtaine de mètres cubes par seconde et non les 12 mètres cubes que nous avons constatés.

Du moment où il n'en a pas été ainsi c'est qu'il est intervenu un facteur précédemment inexistant.

Nous avons démontré comment l'exploitation agricole du sol s'est transformée depuis un siècle, comment la culture intensive s'approprie, aux dépens des réserves souterraines, un volume d'eau important prélevé sur la fraction des pluies qui, déjà absorbée par le sol, et presque totalement à l'abri de l'évaporation solaire se trouve toute prête à contribuer à l'alimentation des sources.

Dans un récent travail sur les eaux d'Arras, M. Pagnoul, correspondant de l'Institut et de la Société Nationale d'agriculture, a repris avec la haute autorité que lui donnent ses travaux agronomiques et météorologiques la thèse exposée; il l'a confirmée par ses observations personnelles et par des citations fort intéressantes (1).

L'on peut résumer ce qui précède en disant que les basses eaux des dernières années ont eu pour cause directe et apparente la diminution *passagère* des pluies, circonstance naturelle ayant toujours existé, mais qui se trouve aggravée par une cause *générale* et nouvelle, dont l'action progressive pour la Somme depuis plus d'un demi-siècle est indéniable.

Cette cause générale ne peut naturellement servir à

(1) Notamment par l'extrait suivant d'un discours prononcé récemment à la Société Nationale d'agriculture par M. Tisserand, ancien directeur de l'Agriculture : « Au commencement du XIXe siècle, un tiers des terres en culture restaient encore en jachère. En 1840, on récoltait en France 60 millions d'hectolitres de blé ; la moyenne de six dernières années est de 116 millions. Les prairies naturelles occupaient à peine un million d'hectares ; elles s'étendent maintenant sur 3 millions et demi. Enfin la production agricole représentait en 1850, une valeur de 4 milliards ; elle représente aujourd'hui 10 milliards.

expliquer les différences existant entre deux années ou même deux périodes de courte durée immédiatement consécutives, car, si les statistiques agricoles que nous possédons sont susceptibles de servir de base à des comparaisons d'ensemble, leurs données sont trop vagues pour qu'il soit possible de les appliquer à des comparaisons de détail. Les indications qui précèdent ne méconnaissent pas davantage certaines causes d'appauvrissement (drainage, dessèchements, épuisements industriels ou de mines, érosion interne, etc.,) que nous avons écartées afin de ne pas compliquer notre discussion, et qui, importantes peut être ailleurs, sont négligeables en ce qui concerne le bassin de la Somme.

Diminution éventuelle du débit de la Somme. — D'un autre côté, les nouvelles diminutions prévues comme conclusion de notre précédente étude ne sont évidemment pas susceptibles de se produire d'une façon permanente et continue ; une pareille conception serait contraire au bon sens et à l'observation. Des périodes pluvieuses peuvent, doivent même, dans l'ordre normal des choses, succéder à la sécheresse des dernières années, amener une recrudescence des débits et provoquer à l'occasion des crues comparables à celles de 1873-1879.

La question se présente à la façon suivante :

Les agronomes et notamment notre distingué collègue M. Jourdain, professeur départemental d'agriculture, estiment que le rendement du sol peut, en ce qui concerne le bassin de la Somme, et par l'extension des bonnes méthodes de culture, augmenter de 20 °/₀ dans un délai de vingt années. Dans cette hypothèse, l'hectare de terrain produira, de plus qu'aujourd'hui, 750 kilogrammes de matières sèches qui, avec la consommation réduite de 250 kilogrammes d'eau et les 505.000 hectares de terres cultivées que nous avons considérés, correspondent à une absorption d'eau de 250 kilog. × 505.000 × 750 ou 94.687.500 mètres cubes

ou à 3 mètres cubes par seconde et en tranche verticale à 0^{m} 016.

Autrement dit, si l'on s'en rapporte aux prévisions des agronomes, le débit moyen de la Somme (1) pourra, dans une vingtaine d'années, tomber de 27 mètres cubes chiffre actuel à 24 mètres cubes et, lorsque, à partir de la même époque se reproduira une période de sécheresse correspondant à celle de 1895-1902, le débit d'étiage sera susceptible de descendre à 10 mètres cubes et même au-dessous.

L'on comprend l'intérêt que présente cette seule éventualité pour tous les projets intéressant la vallée de la Somme.

Influence des pluies d'hiver. — L'influence des pluies de la saison hivernale est reconnue depuis plus de 60 ans.

Dans un travail couronné par l'Académie des Sciences le 13 juillet 1840 (2), M. Dausse a étudié l'influence des pluies sur le débit des cours d'eau. Pour mieux fixer les comparaisons, il a divisé l'année en deux semestres, l'un chaud, compté du 1er mai au 31 octobre, l'autre froid, allant du 1er novembre au 30 avril, et il a démontré que, pendant la saison chaude, les cours d'eau reçoivent 1/6 seulement du volume des pluies, tandis que, durant la période froide, ils en écoulent les 3/7, c'est-à-dire 2 fois et demie plus.

La distinction ainsi faite a été étendue par la suite au delà des limites que lui aurait vraisemblablement assignées son auteur ; dès 1870, MM. Belgrand et Lemoine (3) ont formulé des prévisions sur le débit de la Seine en admettant, d'après la loi de Dausse, que « *les pluies des mois chauds ne*

---

(1) Par débit moyen il faut entendre le débit calculé sur un nombre d'années (15 ou 20 ans) suffisant pour compenser l'effet des périodes extrêmes d'humidité et de sécheresse.

(2) *Statistique des principales rivières de France*. Annales des Ponts et Chaussées, 1842, 1er semestre.

(3) Annales des Ponts et Chaussées, 4 juin 1870.

profitent point aux cours d'eau ». Cette opinion, reprise dans diverses communications à l'Académie des Sciences (1), a aujourd'hui le caractère d'une vérité démontrée, et les évaluations de débit se calculent exclusivement sur les pluies du dernier semestre froid, compté de novembre à avril.

Il est hors de doute que les pluies d'été, soumises à la double influence de l'évaporation solaire et de la transpiration végétale n'alimentent guère les sources ; leur plus ou moins grande abondance joue pourtant un *rôle indirect* qui mérite de retenir l'attention.

Dans un récent travail sur la cause de l'appauvrissement des sources (2) nous avons fait ressortir que *les plantes absorbent pendant la durée de la végétation un volume d'eau considérable,* que la production d'un kilogr. de matières sèches entraîne l'évaporation de 250 à 350 kilogr. d'eau et que cette évaporation formidable correspond à l'absorption annuelle d'une tranche pluviale de 0m 08 à 0m20.

Les végétaux se procurent l'humidité fertilisante qui leur est nécessaire par un double prélèvement sur les pluies directes et sur les réserves du sol; aussi lorsque les pluies d'été sont très abondantes, les plantes n'ont guère besoin de recourir au second moyen d'alimentation et le sol conserve presque son degré normal de saturation. Au contraire, *lorsque les pluies sont très faibles, les plantes vont chercher l'eau profondément par le développement excessif des racines et par capillarité, en épuisant le sous-sol.*

Ainsi, pendant l'été exceptionnellement sec de 1870, MM. Lawes et Gilbert ont constaté, à Rothamsted, que la différence d'humidité entre deux terres, l'une nue et normalement humide, l'autre cultivée, correspondait à une tranche d'eau de 0m 22. Par compte, à Grignon, en 1896, après

(1) Comptes rendus. — 1er juin 1874 — 14 juin 1875 — 12 mai 1902 — 27 octobre et 30 novembre 1903 — 13 juin 1905.

(2) *Bulletin de la Société Linnéenne.*

un été exceptionnellement pluvieux, la même différence n'était que de 0m 01. Bien que l'on ne puisse donner à la comparaison d'observations faites en des milieux différents, un caractère de rigoureuse précision, l'écart considérable existant entre les chiffres relevés par des observateurs qui, les uns et les autres font autorité, est des plus éloquents ; il y a lieu de remarquer, en passant, que cet écart dépasse la hauteur d'eau totale reçue par les nappes souterraines en année moyenne (0m 15 pour la Somme).

Les pluies de la saison froide ne peuvent évidemment profiter aux nappes inférieures que lorsqu'une fraction plus ou moins importante de leur volume a été employée à restituer à la terre, desséchée par la végétation, son degré normal de saturation, et l'on voit, d'après les explications précédentes, combien cette fraction peut être modifiée par la préexistence d'un été pluvieux ou sec.

L'on peut encore ajouter que les pluies, généralement abondantes, survenant en octobre (saison chaude d'après Dausse), au moment où en réalité, le sol est débarrassé des récoltes sur plus des 4/5 de son étendue, lorsque l'évaporation solaire se trouve notablement réduite, sont susceptibles de donner bien plus d'eau d'infiltration que les pluies, ordinairement faibles, survenant en avril (semestre froid) et même en mars, lorsque la végétation des céréales d'hiver est déjà active. — D'après des expériences faites à Rothamsted pendant 20 ans, si l'on représente par 1 le volume des eaux de drainage d'avril, celui de mars est de 1,5 et celui d'octobre est de 4 (1).

Ces considérations font voir combien *il est difficile de fixer des époques précises au delà desquelles l'influence des*

---

(1) Dans la région septentrionale, les pluies intéressant davantage les nappes inférieures sont en réalité celles d'octobre, novembre, décembre, janvier et février.

apports pluviaux se fait seule sentir et en deçà desquelles elle est négligeable, ou inversement ; elles montrent aussi combien la conception exclusive et purement théorique d'un semestre froid est susceptible de fausser dans ses données le problème de la prévision du débit des sources.

Pour suivre d'aussi près que possible les phénomènes naturels il est nécessaire de faire intervenir l'intégralité des pluies, en apportant à chaque hauteur fractionnaire ou mensuelle des réductions résultant de l'expérience et variant pour une source donnée, avec l'époque de l'année, les conditions de perméabilité du sol, la température, la situation des cultures, etc.

Le calcul des probabilités de débit peut se faire sur ces bases avec un degré de précision inconnu jusqu'à présent.

P. HOULLIER,
Conducteur des Ponts et Chaussées.

Abbeville, le 7 octobre 1905.

Quelques notes sur le South Kensington Natural History Museum.

Ayant séjourné à Londres pendant près d'un mois (Août 1905), j'ai eu l'occasion de parcourir les galeries de ce musée. Bien que lors de cette visite, j'aie commis la faute impardonnable pour un naturaliste de ne pas prendre de notes, l'impression que j'en ai gardée est encore si vive, que je ne résiste pas à la tentation de vous donner un bref aperçu des richesses que j'ai vues.

En entrant au South Kensington Museum, on pénètre d'abord dans un grand hall où les statues de R. Owen et de Darwin se font vis-à-vis ; ce hall est occupé seulement par quelques vitrines ; c'est là que sont exposées les plus récentes découvertes, les nouveautés du jour ; l'an dernier

mon père et ma sœur ont pu voir à cette place la graine de *Nevropteris* découverte par R. Kidston et les préparations anglaises contenant la microscopique Sélaginelle que mon père a nommée *Miadesmia membranacea,* le tout voisinant avec un des plus gros échantillons de bromure de radium, que l'on ait encore préparés. Cette année ce sont les Ankylostomes et les Trypanosomes qui ont les honneurs de l'exposition.

A droite du grand hall se trouve la Paléontologie. Voici d'abord la salle des Poissons fossiles. Elle contient 32 tables-vitrines et les côtés sont occupés par des vitrines verticales atteignant ensemble une longueur de 90 mètres ; c'est assez dire si les Anglais sont riches en poissons fossiles. Avant tout, il faut citer les poissons mystérieux de l'époque primaire, les *Pteraspis*, les *Cephalaspis*, les *Coccosteus*, les *Pterichthys*, spécimens originaux dont l'étude a illustré les Traquair, les Ray Lankester, les Agassiz ; nous noterons encore des poissons ganoïdes de grande taille : *Palæoniscus, Lepidotus* et les immenses plaques de calcaire de Syrie, décrites par Agassiz et couvertes de centaines de harengs, morts en bloc à la fleur de l'âge comme si un brusque cataclysme les avait soudain pétrifiés.

Des poissons fossiles nous passons dans une seconde salle, qui nous révèle une richesse égale en Ammonites, puis dans une troisième où sont réunis les Acéphales, les Gastéropodes et les Crustacés. Je me suis arrêté un peu plus longuement devant les Trilobites et les Graptolithes ; le Musée de Lille en possède de magnifiques collections rassemblées par MM. Gosselet et Barrois ; j'ai constaté, non sans fierté, que celles du South Kensington Museum, ne l'emportent que par le nombre des échantillons.

Nous arrivons maintenant aux plantes fossiles ; les beaux spécimens de Lepidodendrons, de Sigillaires, de Stigmarias, comme aussi les frondes d'*Alethopteris*, de *Pecopteris*, de

Nevropteris,.... etc. y abondent. Ainsi que vous le savez, on a reconnu récemment que la majeure partie de ces grandes feuilles de fougères, qui avaient fait donner à l'époque houillère le nom d'époque des fougères appartenaient en réalité à des phanérogames ; nombre de ces feuilles ont en effet porté des graines ; c'étaient donc des Gymnospermes, lointains ancêtres de nos Cycadées actuelles. Toutefois beaucoup de savants, surtout Anglais et Allemands, frappés de la ressemblance de ces feuilles avec des frondes de fougères, persistent à voir dans ces plantes des intermédiaires entre les Gymnospermes et les Filicinées ; ils disent que ce sont des Cycadofilicinées, des Ptéridospernées : des fougères à graines. Les savants Français ne partagent pas cette opinion ; ils ne croient pas que Fougères et Gymnospermes proviennent les unes des autres par réduction de la phase prothallienne, mais bien plutôt qu'elles descendent d'une souche commune beaucoup plus éloignée dans le temps qu'on ne le suppose. Le point sur lequel je veux insister ici, c'est que la collection de plantes fossiles du South Kensington est déjà classée d'après ces données nouvelles, et bien entendu d'après les hypothèses des savants Anglais : tout est disposé dans ces vitrines pour démontrer le passage des Phanérogames aux Filicinées par les Gymnospermes houillères. Nous avons retrouvé dans toute l'étendue du Musée ce même souci de se tenir au courant des dernières acquisitions de la Science.

C'est ainsi, que, bien que le Musée possède déjà une magnifique galerie de Reptiles où l'on trouve côte à côte : l'énigmatique *Pareiosaurus* du grès de Karoo, des Plésiosaures, des Ichtyosaures dont un avec ses petits dans le ventre, des Ptérodactyles, des Tortues, des Salamandres..., on n'a pas hésité à accueillir un squelette de *Diplodocus Carnegïi* qui mesure 30 mètres de longueur avec la hauteur d'un Mammouth, et pour lequel il a fallu aménager une

nouvelle salle ; ce n'est qu'un modèle en plâtre, mais parfaitement exécuté ; on devine sans peine l'impression que produit sur le visiteur la vue de ce Dinosaurien, qui est peut-être le plus grand animal que l'on connaisse. Nous avons lu sur l'étiquette la date d'installation 1905. On juge par cet exemple que les Anglais ne reculent devant aucun sacrifice pour enrichir leur Musée ; lorsqu'ils ne peuvent acquérir les spécimens originaux, ils leur substituent des reproductions aussi fidèles que possibles, de manière à toujours présenter au public un ensemble d'objets bien reliés et bien classés.

Dans la salle des type-collections, on trouve les collections plus ou moins rudimentaires des premiers paléontologistes : William Smith, Sowerby, Frédérick Edwards, Davidson.... etc. La plus ancienne, composée d'une dizaine de coquillages et d'à peu près autant de minéraux, occupe à peine une demi-vitrine ; les suivantes par une gradation insensible arrivent à remplir deux vitrines, en même temps que le classement et le choix des objets s'améliorent ; les Anglais conservent pieusement ces minuscules collections, qui rappellent combien furent modestes les débuts de cet immense Musée.

De la galerie des Reptiles, nous passons à la salle des Oiseaux, dont le plus bel ornement est l'Archœopteryx, trouvé dans les calcaires lithographiques de Solenhofen ; nous y voyons également des spécimens de Dinornis, (de la Nouvelle Zélande), de Dodos (de l'île Maurice) et d'*Alca impennis* (de Funk Island) : le grand Pingouin est ici représenté par un oiseau naturalisé, un squelette et plusieurs œufs.

La salle des Mammifères contient des squelettes des grands Proboscidiens : Dinothérium, Mastodonte, Mammouth, des ossements d'homme quaternaire, une collection de pierres taillées, qui aurait intéressé quelques-uns de nos

membres ; enfin nous y remarquons une collection d'animaux fossiles du Miocène de Pikermi, parmi lesquels l'helladothérium ; au 1er étage du Musée se trouve d'autre part à côté des Girafes, un Okapi empaillé, représentant actuel de l'helladothérium, qui habite le centre de l'Afrique ; c'est en vain que sur les étiquettes placées devant l'Okapi et devant les fossiles de Pikermi, nous avons cherché le nom de M. Albert Gaudry. Nous n'y avons lu comme d'ailleurs sur toutes les étiquettes du South Kensington que des noms de savants Anglais : la Grande-Bretagne ignore systématiquement les savants des autres pays.

La Zoologie occupe l'aile gauche du Musée. Comme la Paléontologie, elle est traitée avec luxe et prodigalité, toutefois je passerai rapidement sur cette partie ; je me contenterai de citer la galerie des Oiseaux, qui est une des plus visitées par le public ; elle mérite bien la faveur dont elle est l'objet : chaque oiseau a été monté avec les attitudes qui lui sont familières et souvent replacé dans son habitat naturel ; c'est une excellente leçon de choses. Je signalerai aussi la galerie des Coralliaires, remarquable par ses polypiers de toutes tailles et de toutes formes, aux sculptures fines et délicates : on se souvient que Darwin s'est occupé de la formation des récifs de coraux. Il y a enfin une collection d'Insectes et surtout de Papillons, que j'ai eu le regret de ne pas pouvoir visiter, mais où je suis convaincu que les entomologistes de notre Société trouveraient plus d'un sujet digne de les captiver.

Si j'ai paru, au cours de cet exposé, témoigner quelque partialité pour ce qui est anglais, c'est qu'il est, je crois, impossible de ne pas être frappé d'admiration devant ce South Kensington Museum, qui est certainement l'un des plus beaux musées du monde et peut-être le plus beau. J'ai visité jadis le Musée de Bruxelles ; j'ai constaté que là aussi, il y avait beaucoup à apprendre ; on y a rassemblé

avec un soin jaloux, tout ce qui a été trouvé de beau et de rare comme fossile sur la terre belge ; il y a là des Mammouths, des Téléosaures, des Plésiosaures, des Iguanodons, spécimens uniques soit à cause de leur état de conservation, soit parce qu'ils n'ont été découverts qu'en Belgique. Mais ce n'est qu'un Musée local, qui ne peut par suite être comparé au Musée de Londres où sont réunis des fossiles du monde entier.

Parlerai-je du Muséum de Paris ? Ce ne sera pas sans tristesse ; si pour la Zoologie nous n'avons que peu de choses à envier aux Anglais, il n'en est pas de même pour la Paléontologie ; il y a quelque temps, la Paléontologie n'avait pour s'abriter qu'une baraque en planches. Grâce à M. Gaudry, Paris a été enfin doté d'une galerie de Paléontologie, qui est, il est vrai, fort belle. Mais hélas ! combien cette galerie paraît encore petite à côté des vastes salles du South Kensington Museum ! combien de collections et de spécimens intéressants doivent rester enfouis dans la poussière des greniers, faute de place pour les exposer ! Il ne peut être question ici de se tenir au courant de la Science ; toute extension est impossible ; certaines parties comme la Paléobotanique ont même du être laissées entièrement de côté ! C'est pourquoi en terminant, j'exprimerai avec vous le vœu, que de nouveaux bâtiments soient bientôt élevés à côté des anciens, afin de permettre à la France de tenir en face de l'étranger le rang, auquel la valeur scientifique de ses savants n'a pas cessé de lui donner droit depuis les Cuvier, les Lamarck et les Geoffroy-St-Hilaire.

Paul Bertrand.

Ouvrages reçus.

Annales de la Société royale malacologique de Belgique. T. XXXVII. Année 1902. — Dr E. Rousseau. Note monographique sur les Spongiaires de Belgique. — A. Lameere. Sur l'origine des Siphonophores. — E. Vincent. Contribution à la paléontologie de l'Eocène belge. — E. Delheid. Quelques mots sur un Sirénien de l'argile de Boom. — Un Cétacé ziphioïde bolderien. — A. Kemma. Sur le caractère naturel de la division des Foraminifères en Imperforés et Perforés.

Annales de la Société royale zoologique et malacologique de Belgique. T. XXXVIII. 1903. — P. Dautzenberg. Récolte malacologique de M. Weyers dans le sultanat de Sambas (Bornéo). — Dr R. Bellini. La Faune des Mollusques fossiles néogènes du périmètre du golfe de Naples. — *Dans les bulletins des séances* : O. Van Ertborn. L'étage sparnacien et sa faune en Belgique. Les dépôts quaternaires et leurs faunes. Causerie géologico-paléontologique. — A. Lameere. Sur l'évolution des Mollusques. — Oligochète et Rotifère nouveaux pour la Belgique. — Origine des Cténophores. — Dr Rousseau. Vers nouveaux pour la Belgique. — A. Kemma. Sur les rapports entre Cnidaires et Polyclades. — Les caractères généraux des Vertébrés. — Coquilles des Foraminifères flottants. — Disposition des poils chez le Paresseux didactyle.

Annales de la Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube. — 1905.

L'Apiculteur. — 1905.

Bulletin mensuel de la Société d'Horticulture de Picardie. 1905.

Bulletin de l'Université de Lille. 1904. n° 4.

Comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes. (1904). (Section des Sciences). — Veuclin. Notes inédites sur deux Météores lumineux observés en Normandie. (1719-1771). —

ARMAND VIRÉ. Note sur un Isopode appartenant à la faune souterraine du Nord de l'Italie. — Mlle MARGUERITE BELÈZE. Liste des Lichens des environs de Montfort-l'Amaury et de la forêt de Rambouillet. — JACQUES MAHEU. Étude géologique et flore des cavernes de la Haute Italie. — CH. DUFFART. Les formations éoliennes du plateau landais. — PERRON. Les gisements de phosphates du département de l'Yonne. — ST. MEUNIER. Sur quelques fossiles provenant du Niger.

Annuaire de l'Académie royale de Belgique. 1905. Notice sur JOSEPH DELBŒUF.

Académie royale de Belgique. — Bulletin de la classe des Sciences. 1904, n° 12. — G. CÉSÀRO. Contribution à l'étude de quelques minéraux. — JOSÉPHINE WERY. Quelques expériences sur l'attraction des Abeilles par les fleurs. — LÉON FRÉDÉRICQ. La faune et la flore glaciaires du plateau de la Baraque-Michel, point culminant de l'Ardenne. — AUG. LAMEERE. L'évolution des ornements sexuels.

Annales de l'Académie de Mâcon. (Troisième série, Tome VIII. — 1903). — E. JOCOTTON. Une cure d'air à Thônes (Hte-Savoie). — LEX. La culture de la vigne et le commerce des vins à Mâcon à la fin du XVIIIe siècle.

Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg. T. XXXIV. 1904. — LUCIEN MOTTEZ. La Matière, l'Ether, et les Forces physiques. — J. SORNEIN. Essai sur l'origine et les fondements de la géométrie.

Flore descriptive et illustrée de la France, par l'abbé H. COSTE. (T. III, fascicule 3). Famille des Daphnoïdées à celle des Conifères.

Bibliothèque de l'Université de Toulouse. — E. HÉBERT. Terrain jurassique dans le bassin de Paris. — Congrès universitaire antialcoolique et antituberculeux, à Montpellier, les 24-25 mai 1904. — ACHILLE GUIRAUD. Du développement et de la localisation des Mucilages chez les Malvacées offici-

nales. — F. L. Genouville. La contractilité du muscle vésical. — Gervais de Rouville. Description géologique des environs de Montpellier. — G. Planchon. Etude des Tufs de Montpellier au point de vue géologique et paléontologique.

Mémoires de la Société d'Emulation de Cambrai. T. LVIII. 1903.

Société des Sciences et Arts de Vitry-le-François. XXII. 1904. — Etudes patoises sur l'arrondissement de Vitry, par MM. Cuvillier, Despocq, E. Jovy, Varnier-Arnoud.

Bulletin de la Société de Borda (Landes). 1904. 4e trimestre. — Observations météorologiques.

Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen. 39e année. 1903. — A.-L. Letacq. Sur les observations du *Bacillus gallicus* Charp., faites dans l'Orne et la Sarthe. Note sur un Milan royal tué à la Bellière (Orne). Note sur une Graminée nouvelle pour la flore normande (*Airopsis agrostidea* D. C.) découverte à l'étang des Noës, près Carrouges (Orne). Le Chat sauvage existait-il encore au xviie siècle dans la forêt du Perche ? Anomalie du bec chez la Pie vulgaire. Liste de quelques Oiseaux observés aux environs de Bellême (Orne). — Henri Gadeau de Kerville. Anomalie du bec d'un Corbeau freux adulte. Matériaux pour la faune des Hyménoptères de Normandie. (4e note : Chrysilidés, Vespidés et Euménidés). — L. Bouvier. Note sur le genre *Lathræa* (Orobanchées). — A. Maître. De l'effet du sulfate de cuivre sur le développement d'*Aspergillus* dans le liquide normal de Raulin, en milieu non stérile. — Gaston Morel. Etude de la préhension des silex taillés de l'époque néolitique. — H. Delehaye. Sur une craie phosphatée de Saint-Jouin (Seine-Inférieure). — Ed. Costrel de Corainville. Observations sur un Goëland de Michahelles tué dans la rade de Cherbourg. Notes d'Ornithologie normande. — Abbé Palfray. Note sur un échantillon de tourbe.

Annales de la Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-

Lettres d'Indre-et-Loire. T. 84. 1904. Observations météorologiques.

Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Clermont-Ferrand. 2e série. Fascicules 16e, 17e et 18e. — H. Parenty. Les Tourbillons de Descartes et la science moderne.

Recueil des publications de la Société havraise d'Etudes diverses. 1903.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France. 2e série. T. IV. 1904. 3e et 4e trimestres. — Cossmann. Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. (Pélécypodes). — L. Bureau. Note sur la présence accidentelle de la Sterne fuligineuse, sur les côtes de la Loire-Inférieure. — J. Péneau. Notules hémiptérologiques : 1re les *Hebrus* de la Loire-Inférieure ; 2e Hémiptères nouveaux pour la faune des environs de Nantes. — L Davy. Bibliographie géologique, minéralogique et paléontologique du Nord-Ouest de la France.

Bulletin des séances de la Société des Sciences de Nancy. T. V. Fasc. III et IV. La castration femelle et l'androgénie parasitaire du *Lonicera Periclymenum*. — E. Henry. Invasions récentes d'insectes forestiers en Lorraine et moyens de les combattre. — C. Brunotte. Observation d'une liane anormale de houblon bisexuée. — Dr Guérin. Antagonisme physiologique entre l'alcool et la strychnine. — Th. Klobb. L'arnistérine de l'*Arnica montana*.

Bulletin historique et scientifique de l'Auvergne. 1904. No 5 à no 10. Dr Dourif. Pluie de soufre.

Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences naturelles. Vol. XL. No 151. — F. Machon. Le Maté. — E. Brugnion. Les œufs pédicellés de *Rhyssa persuasoria* (Hyménoptère).

John Briquet. Texte synoptique des documents destinés à servir de base aux débats du *Congrès international de nomenclature botanique de Vienne 1905*. (3 Exemplaires).

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de la Haute-Marne. 1904. N° 2. — A. DAGUIN. Contribution à l'étude des Mammifères tant quaternaires que disparus de la Haute-Marne. — FRIONNET, Essai d'un catalogue raisonné des Hyménoptères de la famille des Apides. — J. SAINTE-CLAIRE-DEVILLE. Excursion entomologique à Auberive. — E. ROYER. Monographie des Orchidées de la Haute-Marne (*suite*). HOUDARD et THOMAS. Note sur *Agrimonia odorata* Mill. — P. FOURNIER. Notes sur quelques plantes nouvelles pour la Flore de la Haute-Marne (*suite*). — 2e année. Janvier-Février 1905. — A. DAGUIN. Faune populaire de la Haute-Marne. — E. ROYER (*suite*). — J. HOUDARD et C. THOMAS. Une excursion botanique aux environs d'Auberive. — P. FOURNIER (*suite*). — C. THOMAS. Présence en Haute-Marne de *Crypsis alopecuroides* Schrad. — C. FRIONNET. Essai d'un catalogue raisonné de la famille des Apides (*suite*). — J. SAINTE-CLAIRE-DEVILLE. Note sur l'Entomologie de la Haute-Marne (Coléoptères).

HOULLIER. La cause réelle de l'appauvrissement des sources dans les régions de plaines. (*Observations faites dans le bassin de la Somme.*)

THIEULLEN. Eolithes et autres silex taillés.

Dr CAUSSIN. Flore topographique du territoire de Proyart.

Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure. (Annales de 1904). Académie de la Rochelle. *Flore de France* par G. ROUY, J. FOUCAUD et E. G. CAMUS, continuée par G. ROUY. (Le Tome IX de la Flore est consacré à une partie des Composées : *Carduées, Centaurées, Crépoïdées, etc.* Voir notamment les genres *Cirsium, Carduus, Centaurea, Crepis* et *Hieracium*).

Bulletin de la Société philomatique de Paris. 1904. IXe série. Tome VI. — R. ANTHONY. Forme et structure des muscles adducteurs des Mollusques acéphales. — L. BULL. La chronophotographie des mouvements rapides. — H. COUTIÈRE.

Grandidierella mahafalensis, type nouveau d'Amphipode de Madagascar. — A. GUIEYSSE. Recherches sur l'appareil digestif de la Langouste. La régression de la queue chez les têtards de *Bufo vulgaris*. — F. MARCEAU. Structure du cœur chez les Gastéropodes et les Lamellibranches.

Publications de l'Institut grand-ducal de Luxembourg. Tome XXVII (B).

Bulletin de la Société botanique des Deux-Sèvres, pour l'étude de la Flore régionale. 1904. — X. GILLOT. Fleurs doubles de l'*Orchis morio* L. — DIVERS. Nombreux comptes rendus d'excursions botaniques vers Montaigu (Vendée), aux environs de Niort, à Payré (Vienne), à la Mothe-Saint-Héray (Deux-Sèvres), à Fontenay-le-Comte, etc. — CH. DE LITARDIÈRE. Voyage dans les Alpes rhétiques. Herborisation en Algérie. — BOGARD. Causerie sur les Champignons. — FOUILLADE. Note sur quelques *Roses* de l'Herbier Sauzé et Maillard. — Lettre de M. le Dr F. CAMUS à M. B. Souché : l'île d'Yeu.

Bulletin de la Société Zoologique de France. Tome XXIX. 1904. — A. BAVAY. Mission de Créqui-Montfort et Sénéchal de La Grange en Amérique du Sud. Mollusques récoltés par le Dr Neveu--Lemaire. — F. DE BEAUCHAMP. Sur la fixation à l'état d'extension des animalcules contractiles et spécialement des Vorticelles. Sur un nouveau Rotifère des environs de Paris. — R. BLANCHARD. Note complémentaire sur une anomalie de la carapace chez la Cistude d'Europe. Les suites d'un combat de rennes. — I. BORCEA. Conformation anormale de l'oviducte chez une petite Roussette. Observations sur une Epinocle. Appareil urinaire des Elasmobranches. — H. BRÔLEMANN. Myriapodes de Guatémala recueillis par don Juan Rodriguez. — L. CALVET. Diagnoses de Bryozoaires de la région subantarctique de l'Océan atlantique. — CAZIOT et FAGOT. Etude de l'*Helix vermiculata*. — E. CHEVREUX. Amphipodes du lac Titicaca. — P, DANTZENBERG. Observation sur le genre *Vaucheria*. — E. HECHT. La dimi-

nution des Cigognes en Lorraine, en 1904. — E. Hérouard. Nouveau procédé pour l'élevage de larves et des petits animaux. *Chlorella vulgaris* en culture pure. — M. Hérubel. Deux notes sur les Priapulides. — L. Eost. Rapport au sujet d'un animal inconnu rencontré en baie d'Along par la *Décidée*. — E. Olivier. Déformation pathologique d'un pied de sanglier. — J. Pellegrin. Note sur les Poissons des lacs Titicaca et Poopo. Note sur les Poissons de la côte chilienne. Poissons nouveaux du lac Victoria. — M. Pic. Sur les Buprestides paléarctiques du *Genera* de Wytsman. — E. Racovitza. Observation sur un banc d'Anchois rencontré près de l'île Cabrera (Baléares). — X. Raspail. Développement asymétrique d'un crâne de Poulet. Existe-t-il deux espèces d'Effarvatte ? Durée de l'incubation chez le Verdier ordinaire et de la Linotte vulgaire. — F. Vlés. Locomotion de la Nucule.

Bulletin de la Société académique de Brest. Tome XXIX (2e série). 1903-1904. — Delpeuch. L'escadre de Louisbourg et l'épidémie de Brest, en 1757.

Bulletin de la Société archéologique de Sens. Tome XXI 1er fascicule 1904. — Documents. Tome III : E. Chartraire. Cartulaire du Chapitre de Sens.

Annales de la Société académique de Nantes. (8e série 5e vol. — 1904). — Dr Saquet. Une langue internationale : l'Espéranto. — A. Andouard. Les exigences de la vigne dans la Loire-Inférieure.

Bulletin de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Pau. (IIe série. — Tome 32e).

Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne. — Année 1904. 58e volume. — A. Parat. Le musée d'Arcy-sur-Cure et les musées communaux. — Le Couppey de la Forest. Les eaux d'alluvions de l'Yonne et l'alimentation en eau potable de Coulanges-la-Vineuse. — Dom Aurélien Valette. Description de quelques échinides nouveaux. — Peron. La captation d'eau de Gy-l'Évêque.

Actes de la Société linnéenne de Bordeaux. (Vol. LIX. – 7e série. Tome IX. — 1904). — J. Pérez. Supplément au catalogue des Mellifères du Sud-Ouest. — J. Labrie. De quelques plantes rares nouvelles pour la Flore de la Gironde. — Maurice Lambertie. Premier supplément à la Faune des Hémiptéres (Hétéroptères, Cicadines et Psyllides) du Sud-Ouest de la France. — J. Labrie. Les dépôts aquitaniens et les limites de la Mer aquitanienne entre deux mers. — F. G. Parrique. Cladonies de la Flore de France. — H. Bouygues. Contribution à l'étude du système libéro-ligneux des Cryptogames vasculaires. — Ch. Gineste. De l'organisation de la substance vivante.

Annales de la Société entomologique de Belgique. — Tome 48. Année 1904. — E. Bergroth. Scutellérides nouveaux. — G. Breddin. Une nouvelle espèce du genre *Lycambes* Stäl. — J. Desneux. Notes termitologiques. — A propos de la phylogénie des Termites. — P. Dognin. Hétérocères nouveaux de l'Amérique du Sud. — H. d'Orbigny. Espèces nouvelles d'*Onthophagus* africains du Musée royal de Belgique. — L. Fairmaire. Matériaux pour la faune coléoptérique malgache (18e note). — A. Forel. Fourmis du Musée de Bruxelles. Dimorphisme du mâle chez les Fourmis. — A. Guillaume. Matériaux pour un catalogue des *Trypetidæ* de Belgique. — A. Grouvelle. Descriptions de Clavicornes nouveaux du Musée de Bruxelles. — Fr. Haverkampf. Note sur quelques aberrations intéressantes de Lépidoptères. — F. J. M. Heylaerts. Description d'une nouvelle espèce de Psychide, *Chalia Laminati.* — J. C. Jacobs. Catalogue des Apides de Belgique. — Hyménoptères parasites obtenus de quelques nymphes de Microlépidoptères. — A. Lameere. Revision des Prionides (Callipogonines et Titanines). — H. Schouteden. Hémiptères d'Afrique (*Pentatomidæ*). — Descriptions de Scutellériens nouveaux et peu connus (Pentatomides). — E. Simon. Étude sur les Arachnides du Chili recueillis en 1900,

1901 et 1902. par MM. C. Porter, Dr Delfin, Barcey Wilson et Edwards. — A. Théry. Buprestides récoltés par le Dr Horn à Ceylan. — E. Wasmann. Remarques critiques sur la phylogénie et la division systématique des Termitides.

Bulletin de la Société botanique de France. 1904. Session jubilaire à Paris. — C. L. Gatin. Sur l'albumen de *Phytelephas macrocarpa*. — Ed. Bornet. Deux *Chantransia corymbifera* Thuret. — Arvet-Touvet et G. Gautier. *Hieracium* nouveaux pour la France ou pour l'Espagne (2e partie. Diagnoses). — Molliard. Structure de quelques Tylenchocécidies foliaires. — C.-Eg. Bertrand et F. Cornaille. Premières notions sur les caractéristiques tubicaules. — Ed. Bureau. Notice sur Emm. Drake del Castillo. — Tome 52e. 1905. — Janvier : Molliard. Deux cas de duplicature florale provoquée par une nutrition défectueuse et hérédité de cette anomalie. E. de Lesdain. Liste des Lichens recueillis à Spa. — Cauchetier-Chapron et Guffroy. Plantes rares ou nouvelles des environs de Montdidier. — F. Guéguen. Structure des figues doubles. — Février : R. Zeiller. Sur la découverte de stations nouvelles du *Trichomanes radicans* dans les Basses-Pyrénées. — L. Blanc. Questions techniques de cartographie. — Lassimonne. *Capsella gracilis* Grenier. — Ch. Guffroy. Les *Aspidium aculeatum* et *A. Lonchitis* constituent-ils deux espèces distinctes ? — G. Rouy. Notices floristiques (*Sambucus Ebulus L* var. *laciniata*). — F. Hy. Sur la *Nitella confervacea* Braun. — L. Lutz. Nouvelles observations relatives à l'emploi de la leucine et de la tyrosine comme sources d'azote pour les végétaux. — G. Chauveaud. Sur les mouvements provoqués des étamines de *Sparmannia* et des stigmates de *Mimulus*. — Mars : G. de Rey-Pailhade. L'*Ornithopus ebracteatus* dans le département de l'Hérault. — A. Reynier. Un *Pistacia* prétendu hybride. — P. Dop. Physiologie des mouvements des étamines de *Mahonia nepalensis* DC. — H. Léveillé. Quelques Amentacées nouvelles de l'Extrême-

Orient. — J. d'Ascensão Grimarães. Divergences phyllotaxiques. — P. Dop. Influence de quelques substances sur le développement des Saprolégniées parasites des poissons. — L. Lutz. Assimilabilité comparée des sels ammoniacaux, des amines, des amides et des nitriles. — *Revue bibliographique*. — Tome LIe : déc. 1904. Battandier. *Nucularia* Batt., nouveau genre des Salsolacées. — Gagnepain. Zingibéracées nouvelles de l'Herbier du Muséum (13e note). — Finet et Gagnepain. Contributions à la flore de l'Asie orientale. — Gandoger. Lettre sur deux plantes portugaises nouvelles pour la flore européenne. (*Spergularia azorica* et *Carex Guthnickiana*). — Arbost. Lettre sur *Colchicum Bertolonii* et *Cyperus vegetus* aux environs de Nice.

Bulletin de la Société entomologique de France. 1905. Janvier : — O. M. Reuter. Trois Capsides nouveaux pour la faune française. — R. du Buysson. Sur quelques Hyménoptères d'Amérique. — P. Lesne. Notes sur les mœurs et l'habitat des *Platyparea pœciloptera* Schrank et de l'*Agromyza* de l'Asperge. — E. Abeille de Perrin. Description d'un *Trechus* nouveau de France. — J. Bourgeois. Description d'une nouvelle espèce de *Malthodes*. — Février : — E. L. Bouvier. Sur un *Japyx* gigantesque du Thibet. — E. Abeille de Perrin. Description d'un *Bythinus* nouveau de France. — L. Beguin-Billecocq. Notes sur *Mecolenus Wahlbergi* Sch., Curculionide peu connu d'Afrique australe. Description d'une espèce nouvelle d'*Apion* Herbst, de Madagascar. — Ch. Blacher. Descriptions sommaires d'espèces et de variétés nouvelles de Lépidoptères paléarctiques. — H. Gadeau de Kerville. Note sur la présence, dans les cavernes, du *Triphosa dubitata* L. et du *Scoliopteryx libatrix* L. — Ch. Oberthür. Variations de Lépidoptères. — R. Vérity. Description et métamorphose d'une nouvelle *Orgya*. — O. M. Reuter. Les espèces du genre *Phimodera* Germ. trouvées en France. — Dr P. Marchal. Observations biologiques

sur un parasite de la Galéruque de l'Orme. — J. VACHAL Les Insectes actuels témoins des révolutions du globe. — E. SIMON. Note sur la faune des îles Juan-Fernandez (*Arachnides*). — Mars : — L FAIRMAIRE. Description d'un Prione nouveau de la faune paléarctique. — H. SIETTI. Sur un *Aphodius* nouveau de France. — Dr P. MARCHAL. Identification du parasite des œufs de la Galéruque de l'Orme. — L. FAIRMAIRE. Description d'un nouveau genre de Cétonides. — A. LÉVEILLÉ. Diagnoses de Temnochilides nouveaux. — MAURICE MAINDRON. Notes synonymiques sur quelques Coléoptères de la famille des *Carabidae*. — R. MOLLANDON DE BOISSY. Observation biologique sur *Dicerca alni* Fisch. — MAURICE PIC. Description de deux *Anthicus* nouveaux. — Avril : — J. BOURGEOIS. Description d'un nouveau Malacoderme d'Algérie. — E. BUSIGNY. Note sur *Platypsyllus cartoris* Rits. — A. GROUVELLE. Description d'un Colydien. — H. DU BUYSSON. Nouvelle espèce d'Elatérides. — J. SAINTE-CLAIRE-DEVILLE. Un Harpalide nouveau des Pyrénées. — A. CARRET. Description d'un nouveau Carabide appartenant à la faune syrienne. — P. ESTIOT. Découverte de *Semanotus Lanrasi* Luc et capture de *Caenoptera minor* L. en Seine-et-Oise. — L. DEMAISON. Observations sûr la *Lythria purpuraria* L. — R. DU BUYSSON. Espèce nouvelle de Vespide. — L. SÉMICHON. Glandes latéro-abdominales chez quelques Mellifères.

Annales de la Société d'Agriculture, Sciences et Industrie de Lyon (8e série. Tome II. 1904.) — A. LOCARD. Les Opisthobranches et les Hétérobranches testacés des mers d'Europe. — GENSOUL. Notice nécrologique sur A. LOCARD. — BURELLE. Notice sur M. Léger. — ARLOING. Conférence sur la tuberculose bovine. — GRIS. Transmission de l'électricité à grande distance par le courant continu et le courant alternatif. — RIGOLLOT. Le radium et la radioactivité. — LESBRE. Les circonvolutions cérébrales chez l'homme et les animaux. — DURAND. Communication sur l'hybridation de la vigne. —

Forgeot. Mémoire sur l'étude anatomique de deux veaux achondroplases.

Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon (3e série. Tome VIII). — David Martin. Faits nouveaux ou peu connus relatifs à la période glaciaire. — A. Locard et L. Germain. Sur l'introduction d'espèces méridionales dans la faune malacologique des environs de Paris. — Dr E. Locard. La dactyloscopie : identification des récidivistes par les empreintes digitales. — Arnaud. Mémoire de la réfraction atmosphérique : courbure de la trajectoire lumineuse dans l'air. — G. Le Cadet. Etude de l'électricité atmosphérique par beau temps au sommet du Mont Blanc. — Dr E. Vincent. Les œuvres de Cælius Aurelianus, dernier représentant de la secte médicale des Méthodistes. — E. Pariset. Vers la terre polaire australe. — Berlioux. Le Thibet et le champ géographique du boudhisme. — Dr P. Aubert. Comment s'est créée, perdue et retrouvée la notion de contagion de la tuberculose.

Annales de la Société linnéenne de Lyon. T. 51. — Année 1904. — H. Douxami. Étude sur la molasse rouge. — Marcel Cordier. Action anticoagulante de la chlorophylle vis-à-vis du sang. — Caziot. Étude sur les *Helix* du groupe *Cespitum*. — E. Couvreur et Cl. Gautier. Sur la polypnée thermique des poïkilothermes. — E. Couvreur. Étude de la respiration des Chéloniens marins. — *Capitaine* Xambeu. Mœurs et méta morphoses des Insectes (14e mémoire).

Annales de l'Association des Naturalistes de Levallois-Perret (1904). — J. de Gaulle. Sur les Hyménoptères parasites (*fin*). — F. Le Cerf. Note hyménoptérologique. — Th. Goossens. Iconographie des Chenilles (*suite*). — Maurice Royer. Note sur l'éclosion de *Calliphora Cæsar* L. (Dipt.) et opinion sur le rôle de l'ampoule frontale des Insectes diptères de la famille des Muscides. — F. Huyghe. Sur un phénomène tératologique observé chez *Picromerus bidens* L. (Hémipt.). — L. Bruneau.

Note sur la capture d'*Euscorpius flavicaudis* De Geer (Arachn.) à Montmédy. — *Abbé* Hue. Description de deux espèces de Lichens et de céphalodies nouvelles. — H. Rollet. Les gisements fossilifères du bassin parisien (*suite*). La période glaciaire et les déluges quaternaires.

Feuille des jeunes naturalistes. (35e année. 1905). *Janvier à Juin.* — A. Borelli. Sur quelques forficules des Pyrénées. — Lhomme. Coquilles fossiles trouvées dans les sables yprésiens de St-Gobain (Aisne). — P. Vuillemin. Nouveaux documents sur la répartition de la Mante dans l'Est de la France. — J. Villeneuve. Contribution au catalogue des Diptères de France. — J. Chalande. Contribution à la faune des Myriapodes de France (*fin*). — J. Raspail. Sur quelques espèces nouvelles ou peu connues des couches calloviennes de Villers-sur-Mer. — E. Margier. Sur la *Pupa anglica,* type de la faune dite lusitanienne. — P. Marchal. Recherches sur la biologie et le développement des Hyménoptères parasites. — A. Engler. Plantes de la zône tempérée septentrionale, retrouvées sur les hautes montagnes de l'Afrique tropicale. — Mathieu Mieg. Excursions géologiques en Alsace et dans les pays voisins. — Ch. Cotte. Forme et âge de quelques pointes de flèche provençales. — H. W. Brolemann. Matériaux pour servir à une faune des Myriapodes de France. — R. Schodduyn. Une mare en Flandre. — V. Demange. Un voyage sur la Rivière Noire (Tonkin). — G. Goury et J. Guignon. Insectes parasites des Papavéracées et des Fumariacées. — Caziot. Etude sur quelques espèces de la région circa-méditerranéenne. — G. Goury et J. Guignon. Insectes parasites des Papavéracées et des Fumariacées (*fin*). — Dr Bouly de Lesdain. Liste des Muscinées recueillies dans les Fortifications de Bergues (Nord). — J. Enjalbert. Fidélité conjugale de certains animaux. — Notes spéciales et locales de A. Giard, Duquesne, E. Revelière, Dr Bougon et Em. Dorr.

Bulletin de la Société des sciences naturelles et d'Archéologie de l'Ain. 1904. — J. P. Fray. Souvenir d'une petite société botanique d'échange dans le département de l'Ain. — D. Falconnet. Rapport sur une excursion botanique au Lautaret. — J. P. Fray. Compte rendu d'une herborisation faite à Giron, et au Crêt de Chalarn.

Hugo Schuchardt. Rapport sur le mouvement tendant à la création d'une langue internationale artificielle.

L. Conturat. Pour la langue internationale.

Dr Saquet. Une langue internationale « *l'Esperanto* ».

Bulletin de la Société des Amis des Sciences et Arts de Rochechouart. T. XIV. — Dr Krossfeld. Biologie du Gui (traduction Chazand des Granges).

Académie royale de Belgique. Bulletin de la classe des sciences. 1905. (n° 1). — L. Henry. Sur les alcools secondaires normaux C^9. — P. de Heen. Démonstrations expérimentales des phénomènes thermiques qui se développent dans les substances phosphorescentes. — H. Micheels et P. de Heen. Influence du radium sur l'énergie respiratoire des graines en germination. — F. Philips. Les tractions rythmées de la langue dans l'asphyxie chez le chien. — (n° 2). — P. Nolf. Des modifications de la coagulation du sang chez le chien après extirpation du foie.

Tables du Bulletin *et des* Mémoires *de la Société zoologique de France.* (Années 1876 à 1895) rédigées par F. Secques.

Comité des Travaux historiques et scientifiques — Liste des Sociétés savantes de Paris et des départements.

Bulletin de la Société d'étude des Sciences naturelles de Béziers. (XXVIe vol. — 1903). — Albert Granger. Les Mollusques testacés marins des côtes méditerranéennes de France (3e p. — *fin*). — Comptes rendus des excursions.

Mémoires de l'Académie de Stanislas. (1904-1905 ; 105e année). — N. Haillant. Notes de philologie vosgienne. — A. Martin. Les fouilles de M. Homolle à Délos et à Delphes.

Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales. — 46ᵉ vol. — F. D. André. Mouvement des raisins de cuve et de table dans le département des Pyrénées-Orientales pendant les années 1902, 1903 et 1904. — Dʳ Simon Pons. Description et nouvelle classification des Roses de France. — Ch. Depéret. Aperçu sommaire sur la géologie du massif du Canigou.

Bulletin de la Société d'Études scientifiques de l'Aude. — Tome XV (1904). — Comptes rendus d'excursions par MM. Sicard, Cathala, Gavoy, Blanquier et Fages. — L. Doncieux. Notes sur la géologie de la feuille de Narbonne. — L. Carez. Notes sur la géologie de la feuille de Quillan. — L. Delpont. Monographie botanique de Montolieu. — L. Gavoy. Catalogue des Coléoptères de l'Aude (6ᵉ partie).

Annales de la Société royale zoologique et malacologique de Belgique. (T. XXXIX. — 1904). — L. Calvet. Liste des Bryozoaires marins des collections du Musée royal d'Hist. naturelle de Bruxelles. — A. Kemma. La biologie des eaux potables. — Morphologie des Foraminifères arénacés. — La taille des animaux. – L'origine de la corde dorsale. — Les structures cérébrales dorsales chez les Vertébrés inférieurs. — K. Loppens. Bryozoaires et Cnidozoaires nouveaux pour la faune belge. Un Crustacé perforant (*Limnoria terebrans*). — M. de Contreras. Introduction du Grouse en Belgique. — F. de Pauw. Quelques considérations sur l'Okapi.

Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles. (Série II, T. X. 3ᵉ et 4ᵉ liv). — J. M. van Bemmelen. Contributions à la connaissance des produits de décomposition des silicates dans les terrains argileux, volcaniques et latéritiques.

Bulletin de la Société d'étude des sciences naturelles de Nimes. (1904. — T. XXXII). — Valéry Mayet. Description d'un *Aphodius* nouveau de France. — A. Lombard-Dumas. Variations sexuelles de l'*Aucuba Japonica.* — Louis Puel. Description d'un *Anysodactylus* nouveau du midi de la France. —

Gustave Cabanès. Matériaux pour le Prodrome d'histoire naturelle du Gard. L'herbier Anthouard. Catalogue des Lichens et des Muscinées du Gard. Floraison à Nîmes, en 1904, du *Cocos australis*. — Albert Hugues. De l'adoption des œufs étrangers chez les oiseaux. — J. Gal. Ponte du *Bombyx mori*. — F. de Chapel. Les Flamants en Camargue. — G. Le Comte. Tableaux de détermination des Cétonides de France. — G. Carrière. Traces du rivage pliocène aux environs de Nîmes. — Dr J. Reboul. Monstre double parasitaire. — G. Mingaud. Note sur l'acclimatation fortuite de l'Écrevisse dans les eaux de la Fontaine.

Mémoires de la Société académique d'agriculture, des sciences, arts et belles-lettres du département de l'Aube. (1904). — Dr M. Boigey. Notice sur la vie de Pasteur. — J. Dubois. Le vocabulaire troyen.

Société d'Histoire naturelle d'Autun. (17e Bulletin). — Vicomte H. de Chaignon. Contribution à l'Histoire naturelle de la Tunisie. — Dr F. X. Gillot. Le *Typha stenophylla*, espèce nouvelle pour la Flore de France. — E. André. Catalogue analytique et raisonné des Lépidoptères de Saône-et-Loire et des départements limitrophes. (2e p). — Victor Arnon. L'époque acheuléenne à Rosereuil-Igornay, près Autun. — L. Fauconnet et l'abbé Viturat. Catalogue analytique et raisonné des Coléoptères de Saône-et-Loire et des départements limitrophes (*suite*). — A. Roche. Vers fossiles du Culm et du Permien d'Autun. — C. Marchal. Le Lérot commun. Les oiseaux ébourgeonneurs. Plongeon imbrin (*Colymbus glacialis* L.). — Dr X. Gillot. Notes de Tératologie végétale. — B. Renault. Quelques remarques sur les Cryptogames anciennes et les sols fossiles de végétation. — A. Roche. Notes sur l'orage du 16 juillet 1904 à Autun et bizarreries de la foudre en boule. — Dr X. Gillot. Grenouille à trois pattes. — M. Pic. Coléoptères recueillis en 1904. — Ed. Perrier et Poisson. Discours prononcés aux obsèques de M. Renault.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34m.

Novembre 1905.

DATES.	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE. minima	TEMPÉRATURE. maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE.	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION du Vent.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL.	REMARQUES.
1	742	747	7,0	13,6	80	»	S	10	1,5	Couvert.
2	43,5	47	5,6	10,2	86	»	S	10	0,0	id.
3	47	54	5,0	13,2	92	»	S	10	2,5	Nuageux.
4	46,5	54,5	2,5	9,2	90	9,2	S	10	0,0	Pluie abondante.
5	44	46,5	4,0	11,0	96	3,0	SSW	10	0,0	Pluie le soir.
6	44	50	5,0	10,4	88	»	SW	2	6,0	Beau temps.
7	50	54,5	3,5	12,4	97	0,2	SW	5	2,5	Nuageux.
8	54,5	58	0,0	11,0	95	0,1	S	5	3,5	Peu nuageux.
9	58	60	1,6	10,0	98	0,1	NW	5	2,0	Nuageux.
10	56,5	60	1,8	7,0	98	0,5	WSW	10	0,0	Pluie le soir.
11	37,5	56,5	2,4	9,4	99	35,4	SE	10	0,0	Pluie jour et nuit.
12	37,5	45,5	4,5	12,0	87	7,5	W	4	3,5	Pluie la nuit.
13	33	39	6,0	9,2	98	1,7	SSW	10	0,0	Pl. fine tout le jour.
14	39	45	5,2	6,2	97	1,8	ENE	10	0,0	Pluie dans la journée
15	45	50	3,2	5,2	97	»	E	10	0,0	Couvert.
16	50	55	−2,0	3,6	98	»	E	6	3,0	Assez beau.
17	55	62	−1,4	2,4	97	»	NW	8	1,5	Temps couv. et froid.
18	54	62	−2,0	2 0	98	»	SW	10	0,0	id.
19	48	54	−2,0	2,2	98	2,0	ENE	10	0,0	Pluie et Neige.
20	49,5	59	−2,2	2,2	99	11,6	E	10	0,0	id. (4 c.).
21	59	61	−2,2	1,6	98	»	NE	10	0,0	Temps froid.
22	61	62,5	−2,2	0,5	98	3,7	NW	10	3,5	Couv. le m , Bt. le s.
23	50	61	3 0	6,2	99	13,5	W	10	0,0	Pluie tte la journée.
24	50	55	3,0	9,4	96	0,2	W	5	5,0	Beau temps.
25	50	56	0,0	12,0	98	0,3	W	10	0,0	Couvert ou pluvieux.
26	43	49,5	0,5	14,0	98	1,8	SW	10	0,0	Dépression. V. fort.
27	43	55	7,5	9,5	62	0,9	W	4	3,5	Assez beau, pl. le s.
28	46,5	55	1,5	6,5	87	0,8	SW	8	0,0	Couvert. Pl. le soir.
29	46	56	3,2	7,6	99	0,2	SSE	10	0,0	Petite pluie.
30	56,5	60,5	1,8	4,2	99	3,6	SE	10	0,0	Pluie.

Total de la pluie en millimètres : 98,1

Abréviations et observations **: B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.**

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Station agronomique d'Amiens. — Altitude 34m.

Décembre 1905.

DATES	BAROMÈTRE. minima	BAROMÈTRE. maxima	TEMPÉRATURE. minima	TEMPÉRATURE. maxima	ÉTAT HYGROMÉTRIQUE	PLUIE OU NEIGE.	DIRECTION DU VENT.	ÉTAT DU CIEL.	HEURES DE SOLEIL	REMARQUES.
1	760	765,5	1,0	4,5	99	1,5	SE	10	0,0	Pluie fine le jour.
2	65	67	1,5	4,5	94	»	SSE	10	0,0	Temps fr. et couv.
3	64	66	0,2	2,4	96	»	SE	10	0,0	Couvert.
4	61,5	64	−0,5	1,8	96	0,2	S	10	0,0	Pluie la nuit.
5	57	61,5	0,0	7,0	98	3,2	SW	10	0,0	Averses.
6	55	58	0,5	11,0	98	2,7	W	10	3,0	Temps doux.
7	57	62	7,0	14,0	96	»	SW	8	0,0	id. et couv.
8	61	63	10,5	13,8	93	1,7	WSW	10	0,0	Pluie le soir.
9	63	66,5	5,6	9,8	98	»	WNW	10	4,0	Assez beau.
10	66,5	71,5	0,0	6,2	96	»	WNW	5	2,0	Couvert.
11	71	74	−0,6	4,2	88	»	NNE	10	4,0	Assez beau.
12	73,5	74,5	−2,5	4,0	98	»	E	10	1,0	Couvert.
13	70	74	0,8	6,0	97	»	ENE	10	0,0	id.
14	67,5	70	1,2	7,4	99	»	NE	10	0,0	Temps doux et couv.
15	66	67,5	5,6	7,0	94	»	NNE	10	0,0	id.
16	64	66	5,0	6,6	86	»	NNE	10	0,0	id.
17	64	65	4,0	5,8	94	»	NE	10	0,0	id.
18	61,5	64,5	−0,2	3,0	96	»	NE	10	0,0	id.
19	60	62,5	0,0	4,6	96	0,8	SSW	10	0,0	id.
20	62,5	66,5	1,0	6,5	99	0,2	WSW	10	2,0	Pluie le soir.
21	66,5	68	3,0	8,0	96	0,1	W	10	0,0	id.
22	67	68	6,0	8,2	88	»	W	10	0,0	Couvert.
23	64	67	5,0	5,8	88	»	SSW	10	0,0	id.
24	64,5	65,5	2,0	3,4	98	»	S	10	0,0	id.
25	63,5	64,5	−1,0	2,0	96	»	S	10	0,0	id. et froid.
26	59,5	64	−2,8	2,0	98	»	S	10	0,0	id. id.
27	52,5	59	−2,4	6,0	98	»	S	10	4,0	Beau.
28	45	52	0,0	9,0	98	5,5	SSW	10	0,0	Pluie la nuit.
29	40	50	6,0	8,8	98	5,2	W	10	0,0	Temps doux et pluv.
30	50	65	5,2	6,0	98	»	NNW	10	0,0	Couvert.
31	61	65,5	−4,0	5,8	98	»	ESE	5	0,0	id.

Total de la pluie en millimètres : 21,1.

Abréviations et observations : B. Bourrasque. — Br. Brouillard. — Ecl. Eclair. — Gl. bl. Gelée blanche. — Gr. Grêle. — Ng. Neige. — Or. Orage. — Ton. Tonnerre. — L'état du ciel, la direction du vent, l'état hygrométrique sont observés à 9 h. du matin. — L'état du ciel est mesuré de 0 à 10, en dixièmes de nébulosité. — Les heures de soleil sont mesurées avec l'héliographe de Campbell.

TABLE DES AUTEURS

DES TRAVAUX ET OBSERVATIONS

insérées dans le Tome XVII du Bulletin.

---

* Les noms imprimés en *italique* sont ceux des savants étrangers à la Société.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

du Tome XVII (Nos 357 à 368).

Publications de l'ancienne Société :

Compte rendu de la première session tenue à Abbeville en Juin 1838. — Abbeville, in-8°, 42 pages (épuisé).

Bulletin. — Abbeville, 1840-45, 1 vol. in-8°, 380 p. et 8 pl. (épuisé).

Publications de la nouvelle Société :

Mémoires. —	Tome I,	1866-67,	456 pages . Prix :	10 fr.
—	Tome II,	1868-69,	460 p., 3 pl	10
—	Tome III,	1870-73,	230 pages .	5
—	Tome IV,	1874-77,	344 p., 4 pl.	10
—	Tome V,	1878-83,	256 pages .	5
—	Tome VI,	1884-85,	358 p., 8 pl.	10
—	Tome VII,	1886-88,	328 pages .	10
—	Tome VIII,	1889-91,	463 pages .	10
—	Tome IX,	1892-98,	284 p., 3 pl	10
—	Tome X,	1899-1902,	616 p., 1 pl.	12
—	Tome XI,	1903-1904,	252 p., 4 pl.	10

Bulletin mensuel. —	Tome I,	1872-73 (épuisé).	
—	Tome II,	1874-75. Prix :	6 fr
—	Tome III,	1876-77.	id.
—	Tome IV,	1878-79.	id.
—	Tome V,	1880-81.	id
—	Tome VI,	1882-83.	id.
—	Tome VII,	1884-85	id.
—	Tome VIII,	1886-87.	id.
—	Tome IX,	1888-89.	id.
—	Tome X,	1890-91.	id
—	Tome XI,	1892-93.	id.
—	Tome XII,	1894-95	id.
—	Tome XIII,	1896-97.	id.
—	Tome XIV,	1898-99.	id
—	Tome XV,	1900-1901.	id.
—	Tome XVI,	1902-1903.	4 fr.
—	Tome XVII,	1904-1905.	8 fr.




101 994 708




UNIVERSITY OF CHICAGO
101 994 708


101 994 708




UNIVERSITY OF CHICAGO
101 994 708


101 994 708

